



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA
Y REGIONAL**

**PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA FUNCIONALIDAD
DE LOS PARQUES PÚBLICOS
LA LOMA Y SAN JOSÉ, METEPEC, MÉXICO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN CIENCIAS ES

PRESENTA:
DAFNÉ HELUÉ DURÁN RAMÍREZ

DIRECTOR DE TESIS:
DR. EN C.A. CARLOS ALBERTO PÉREZ RAMÍREZ



TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO

MARZO, 2023

Contenido

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
1. Marco teórico conceptual	11
1.1 Funcionalidad	11
1.2 Percepción social.....	16
1.3 Parques públicos	20
1.4 Experiencias de conservación y aprovechamiento de los parques públicos	22
2. Metodología	29
3. Resultados	36
3.1 Funcionalidad del Parque La Loma Infonavit San Francisco	36
3.1.1 Características del parque.....	36
3.1.2 Usuarios y motivación de visita.....	40
3.1.3 Utilización, elementos y actividades	44
3.1.4 Condiciones y aspectos negativos.....	47
3.1.5 Percepción social de la funcionalidad	49
3.2 Funcionalidad del Parque San José	50
3.2.1 Características del parque.....	50
3.2.2 Usuarios y motivación de visita.....	56
3.2.3 Utilización, elementos y actividades	57
3.2.4 Condiciones y aspectos negativos.....	61
3.2.5 Percepción social de la funcionalidad	63

4. Análisis de la percepción social de la funcionalidad de los parques públicos	64
5. Estrategias para fortalecer la funcionalidad de los parques públicos	69
6. Conclusiones	76
Referencias	82
Anexos	89
Instrumentos de investigación	89
Anexo fotográfico	94

Resumen

Las áreas verdes urbanas y en especial los parques públicos, enfrentan diversas problemáticas es actuales, relacionadas con la pérdida de la diversidad biológica, inadecuado manejo de residuos, el cambio de uso de suelo, así como el crecimiento de la población y los asentamientos irregulares, lo cual repercute en su funcionalidad y los beneficios que generan como la conservación biológica, la captación de carbono, filtración de agua de lluvia, belleza escénica así como la existencia de espacios que favorecen el bienestar social a partir de la salud, recreación y convivencia social. Esta compleja problemática puede acentuar una pérdida del vínculo social con la naturaleza, en detrimento de su conservación y adecuado aprovechamiento. Por ello es necesario comprender la percepción social respecto a los parques públicos y su funcionalidad, a fin de coadyuvar en la toma de decisiones para su manejo, conservación, recuperación, rehabilitación y apropiación social. Para ello se aplicaron 137 cuestionarios a los usuarios de estos parques, además de la aplicación de boletas de observación *in situ*. Como resultado se identifica que los usuarios más frecuentes son residentes locales, quienes perciben a los parques como espacios de esparcimiento y convivencia social, sin embargo, también identifican problemáticas como la inadecuada disposición de residuos, la inseguridad, el deterioro de las áreas verdes y falta de mantenimiento de las instalaciones Finalmente, se han propuesto estrategias para fortalecer la funcionalidad de estos parques mediante tres ejes: conservación , gestión y bienestar social; así como diversas líneas de acción a corto, mediano y largo plazo delineadas desde una perspectiva socio.

Palabras clave: *parque público, funcionalidad, percepción social*

Abstract

The urban green areas, especially public parks, has several current problems related to the loss of biological diversity, inadequate waste management, land use change, as well as population growth and irregular settlements, all these aspects affect the functionality of the public parks and the benefits that they generate such as flora and fauna conservation, carbon sequestration, rainwater filtration, scenic beauty and the spaces that promote social welfare through health, recreation and social harmony. This complex situation can accentuate the social connection with nature, to the detriment of their conservation and appropriate use. Therefore, it is necessary to understand the social perception of public parks and their functionality, in order to contribute to decision making for their management, conservation, recovery, rehabilitation and social appropriation. For this purpose, 137 questionnaires were applied to the users of these parks, in addition to the application of observation instruments *in situ*. As a result, the most frequent users are residents, who perceive the parks as spaces for recreation and social coexistence; however, they also identify problems that require greater attention, such as the inadequate disposal of solid waste, insecurity, deterioration of green areas and lack of maintenance of the facilities. In addition, several strategies have been proposed to strengthen the functionality of these parks through three axes: environmental conservation, management and social welfare; as well as several lines of action in the short, medium and long term designed from a social perspective.

Key words: *public parks, functionality, social perception*

Introducción

El hombre a través del tiempo ha transformado el entorno en el que se desarrolla, mediante el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, con mayor énfasis en las áreas urbanas que enfrentan diversas problemáticas es, como la limitada disponibilidad de agua potable para abastecer a la población, la perturbación y pérdida de la diversidad biológica, el inadecuado manejo y disposición de residuos sólidos, la contaminación atmosférica e incluso la pérdida del vínculo recreativo, social deportivo con la naturaleza. Por ello, es necesario reconocer la importancia de las áreas verdes urbanas y en especial los parques públicos, como espacios fundamentales para el propio desarrollo del ser humano.

De acuerdo con el Banco Mundial (2015), el 54 % de la población mundial vive en zonas urbanas, y se espera que esta tendencia aumente para los próximos años. Esto significa que la cantidad de personas que habitan en las ciudades crecerá 1,5 veces para llegar a 6, 000 millones de habitantes en 2045, es decir otros 2, 000 millones de personas poblarán las ciudades. En este sentido, es necesario considerar la conservación y adecuado aprovechamiento de los espacios públicos como las áreas verdes, para dar continuidad a los beneficios es que aportan, como la captación y filtración de agua, la absorción de contaminantes en el aire, la protección y hábitat de especies de flora y fauna, así como espacios para la recreación y convivencia social.

De acuerdo la World Health Organization (WHO, 2016), la cual sugiere que los espacios públicos deben estar mayormente enfocados a las actividades que se pueden realizar en ellos, en lugar del número de espacios abiertos disponibles. Sin embargo, también considera como promedio, que los parques tengan un rango de tamaño de aproximadamente 1-10 ha con la finalidad de satisfacer las necesidades propias de cada población. En México, se estima que en promedio se tienen

destinados 5.3m² por habitante, los cuales se encuentran distribuidos entre parques, jardines, glorietas, camellones, lotes baldíos, centros deportivos (abiertos), entre otros.

En el año 2010, la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT) dio a conocer un inventario de áreas verdes para la Ciudad de México elaborado con base en un mosaico de imágenes satelitales, conformado por escenas de los años 2007 y 2008, en las que con técnicas de percepción remota se identificaron las áreas verdes con superficies mayores a 50 m². Estas áreas verdes se clasificaron con base al uso de suelo urbano y de conservación (PAOT, 2018).

Además, el municipio de Metepec cuenta con 13 parques públicos que cubren una superficie de 508 mil 927 m² lo que representa el 0.51% de uso de suelo. Por lo que ha cada habitante corresponde 1.29 m², cifra menor a la recomendada por la SEDESOL que establece entre los 10 y 15 m² por habitante, cuyo déficit podría intensificarse a partir de las tendencias de crecimiento urbano actuales (H. Ayuntamiento Metepec, 2013).

Sobre las áreas verdes urbanas y en especial de la percepción social de parques públicos, se han llevado a cabo diversos estudios e investigaciones previas. Destacan las aportaciones de Pérez (2004), al señalar que su configuración está determinada por la manera en la que la población los identifica de una manera local, pero influenciada por diversos factores de pertenencia como el origen del sector público o privado, el grupo u organización, por el género, ocupación, estratificación económica, entre muchos que determinaran el uso de suelo de los parques públicos, que forman parte de un barrio o una localidad.

Por su parte Méndez *et al* (2017), realizó un análisis destacando la importancia de las áreas verdes como parte del paisaje urbano, y los beneficios que generan en la

salud mental y física de la población, pero también, con la intención de conocer cuál es la percepción sobre la seguridad y mantenimiento de los parques municipales. Sobresalen los resultados obtenidos por el género del encuestado, dado que las mujeres se sentían menos seguras en los parques a todas horas, y reconoce que es necesario dar un adecuado mantenimiento de los espacios públicos para mejorar la percepción de seguridad.

Parelman y Marconi (2016), además de brindar un panorama de funcionalidad de espacios, también reconocen que es importante administrar áreas verdes urbanas dependiendo de las políticas locales donde estas respondan a las necesidades de los ciudadanos. Estas necesidades están asociadas al grado de satisfacción de las personas con el ambiente el cual influye positivamente en la salud física y mental. Las encuestas aplicadas arrojaron que las percepciones son subjetivas, sin embargo, los factores que definen el paisaje son atributos definidos.

Los aspectos visuales dentro de una ciudad afectan a las personas que interactúan con ellos, uno de los enfoques psicológicos de la teoría Gestalt, es ofrecer procesos e instrumentos visuales, imágenes provenientes del entorno, ello con la finalidad de valorizar y sensibilizar la imagen urbana. Briceño y Gil (2005), determinan que una de las herramientas del diseño urbano es mejorar en vínculo entre hombre-ciudad, desde el punto de vista de la percepción. Por ello definen que la percepción de la ciudad es el “conjunto de propiedades simbólicas, perceptivas, cognitivas, así como de características que un grupo considera deseables, ya que estas afectan sus acciones”.

Durán *et al.* (2016), desarrollaron un estudio donde se evaluó la influencia de áreas verdes en alumnos de escuelas públicas y privadas, para conocer la percepción ambiental de los entornos en que viven y cómo influyen en una conciencia

ecológica. Los resultados arrojaron que las escuelas con mayores espacios de áreas verdes, en su mayoría mujeres, tuvieran una visión ecocéntrica.

Sin embargo, a pesar de estas investigaciones no existen estudios sobre los parques La Loma, Infonavit San Francisco y Parque San José, La Pila, ubicados en el municipio de Metepec, Estado de México, que permita conocer: ¿Cuál es la percepción social de la funcionalidad de estos parques públicos? y ¿De qué forma es posible proponer estrategias que favorezcan el adecuado aprovechamiento recreativo de los recursos naturales y el bienestar social?

Para dar respuesta a estas interrogantes, la investigación tuvo como objetivo general:

- Analizar la percepción social de la funcionalidad de los parques públicos La Loma y San José del municipio de Metepec, considerando las características y motivaciones de los usuarios, así como su opinión respecto a los elementos, actividades y condiciones actuales, con la finalidad de proponer estrategias para el adecuado aprovechamiento recreativo de los recursos y el bienestar social.

Así mismo, se establecieron como objetivos específicos:

- Describir las características físicas de los parques públicos La Loma y San José, así como de los usuarios y las actividades que desarrollan actualmente.
- Analizar la percepción social de la funcionalidad, problemática y expectativas en los parques públicos La Loma y San José del municipio de Metepec
- Proponer estrategias en los parques públicos La Loma y San José, que favorezcan su funcionalidad.

El documento se estructura en tres apartados. Inicialmente se presenta el marco conceptual que retoma los conceptos sobre funcionalidad, percepción social, parques públicos, así como aspectos que inciden en su conservación y aprovechamiento recreativo. Para el segundo apartado, se describe la metodología de la investigación, que consistió en la aplicación de cuestionarios, el levantamiento visual de las características y actividades que se desarrollan en los parques públicos, y el análisis de los resultados obtenidos.

Posteriormente se presenta la caracterización de los parques públicos La Loma y San José, considerando aspectos de infraestructura y equipamiento, así como las actividades que se desarrollan actualmente. Así mismo, se analiza la percepción social sobre la funcionalidad de ambos parques. Se presenta un apartado de análisis de resultados, a partir de la percepción social de la funcionalidad de los parques públicos. Finalmente se presentan una serie de estrategias que pretenden contribuir a fortalecer la funcionalidad, mediante la conservación y adecuado aprovechamiento recreativo de los recursos naturales.

El análisis de la percepción social de la funcionalidad de estos parques permitirá conocer su estado actual de conservación, a partir de las experiencias, valores, creencias y expectativas de los propios usuarios. De esta forma, será posible, formular estrategias basadas en la participación social, que contribuyan a la conservación, el adecuado aprovechamiento recreativo de los parques públicos, y el mejoramiento en las condiciones de vida de la población.

1. Marco teórico conceptual

1.1 Funcionalidad

Los espacios públicos constituyen la imagen de la ciudad, aquello que se recuerda, lo que ayuda al hombre a reconocer el territorio urbano y el paisaje de la ciudad (Guzmán *et al.*, 2015), y los parques como espacios públicos, además brindan una serie de funciones es y sociales que permiten conservar la diversidad biológica y mejorar las condiciones de vida de la población.

Además, los parques públicos se vuelven representativos a través de un uso cotidiano, lo cual genera vínculos afectivos que resultan en la apropiación del lugar. Se constituyen como espacios para la convivencia, pero también como lugares de tránsito para las personas que requieren llegar a su destino (Rivera, 2014). Por ello Gutiérrez (2016), señala que, en el análisis de los parques, además de considerar los componentes físicos, es importante valorar el significado que los usuarios otorgan al espacio.

Entender la noción de espacio público, es concebirlo como una relación social, más que como un espacio físico, es decir, que los parques públicos trascienden su funcionabilidad cuando allí se desarrollan conexiones entre los individuos o grupos que caminan, se manifiestan e ilusionan en estos espacios (Semillero de Investigación Praxis Urbana, 2016). Los espacios públicos, dentro de su papel fundamental en el territorio, no solo articulan, estructuran y ordenan las diferentes actividades y usos del espacio urbano, sino que constituyen un escenario de socialización colectiva de la ciudad.

La funcionalidad se define como la representación de la forma en que un objeto opera, es decir, los mecanismos o secuencias de actividades que hacen funcionar

el objeto. Está relacionada con aspectos espaciales, temporales y causales de representación (Varela, 2009). Esta definición conceptual indica la importancia sobre espacios y cuál es la relación que tiene con el uso que se le da. Así la funcionalidad de los espacios públicos está determinada por las condiciones es, del equipamiento y la cantidad de población que visita dichos espacios públicos.

Por su parte, la funcionabilidad ambiental se relaciona estrechamente con el concepto de servicio ecológico, el cual hace referencia al conjunto de beneficios que la sociedad obtiene de los ecosistemas, ya sea en forma de bienes materiales o de servicios (Feria y Santiago, 2009). De esta forma, la funcionabilidad determina los procesos que permiten los servicios ecológicos y las condiciones para el desarrollo humano. Por ello, para el cumplimiento de las funciones es, es necesario recuperar y diseñar espacios públicos, que sean acordes con las condiciones es del entorno, y que promuevan la convivencia social.

Gutiérrez (2016), refiere que la funcionalidad del espacio está relacionada con la calidad ambiental, participación ciudadana, expresión cultural, posibilidades para la recreación y seguridad. Así mismo, señala que el ser humano desarrolla su hábitat dependiendo de las necesidades funcionales, así como en el aspecto estético de los espacios.

Para Parelman y Marconi (2016), los parques cumplen funciones muy diversas conformando un espacio donde las personas puedan aliviar los males endémicos de las ciudades, también cumplen con funciones ornamentales y paisajísticas. Todo ello considerando el máximo aprovechamiento de los espacios. Los parques como parte de los espacios públicos son una representación simbólica de bienestar, entre los beneficios que genera está la revaloración de las relaciones sociales y mejora en la calidad de vida de las personas (Rivera, 2014).

De acuerdo con García (1989), los parques son espacios públicos multifuncionales e integrados en la trama urbana y el contexto social, que deben brindar las siguientes funciones básicas:

- **Función recreativa y de esparcimiento:** corresponde a las actividades de recreo activo (campos de futbol, albercas, pistas, canchas multiusos, etc.) o recreo pasivo (galerías, ludotecas, bibliotecas, acuarios, quioscos, etc.). Estas actividades estarán definidas en función de la priorización de los usos más frecuentes.
- **Función ambiental:** los parques son considerados biomas, reguladores de las condiciones climático-térmico, amortiguador de efectos es nocivos como la contaminación atmosférica y sónica, con una importancia relevante para la calidad de vida de los habitantes de las ciudades. Considera los siguientes aspectos:
 - **Regulador climático:** los factores climáticos como lo son la humedad la temperatura y los vientos son modificados en los parques y transmiten su influencia a las zonas urbanas próximas. El efecto refrigerador combate la sequedad ambiental actuando como regulador higrométrico.
 - **Amortiguador de efector es nocivos:** las masas vegetales fijan el polvo y materiales residuales, depuran bacterias generan oxígeno, fijan gases tóxicos, etc. Una zona con vegetación reduce la contaminación ambiental entre 10 y 20% en comparación con otras zonas sin vegetación (Dochinger, 1980; citado en García, 1989).
 - **Respecto a la contaminación sónica** los árboles son pantallas que sirven como amortiguadores de ruido.
 - **Protección naturaleza:** una de las estrategias es es la conservación que permite la organización y división de espacios en orden al desarrollo de biotipos.

- **Función higiénico-sanitaria:** esta además de disminuir los efectos nocivos en función de los amortiguadores de efectos es, cumple con un papel en la disminución de estrés o estabilizador del plano psíquico, esto se debe a las alternancias de colores, fondos y formas.
- **Función estética:** el parque embellece la ciudad definida por diferentes sectores sociales y culturales, sin embargo, hay que considerar que esta función, está definida por los gustos y preferencias de cada persona que lo usa.
- **Función educativa:** educar con el ambiente natural ha tenido como objetivo proporcionar la valoración de la naturaleza y de sus efectos sobre la especie humana de una forma positiva, donde también completa su formación, conocida como educación ambiental (García, 1989).

Por su parte Flores y González (2019), proponen tres funciones de las áreas verdes públicas:

- a) **Función social:** esta debe estar relacionada al esparcimiento, dado que se encuentra determinada por los usos y costumbres, de los grupos que utilizan los espacios públicos.
- b) **Función económica:** las áreas verdes carecen de un valor monetario, por ello debe asignarse un valor financiero a los bienes para que puedan competir en el mercado, dado que el uso verde se encuentra en desventaja.
- c) **Función ambiental:** es importante desarrollar clasificaciones propias del lugar, que incluyan un sistema de información geográfica, actividades de manejo, así como los indicadores de elaboración y aplicación (Flores y González, 2019).

Además, Gareca y Villarpando (2017) destacan la funcionalidad de los parques públicos para el bienestar social, como espacios que promueven el mejoramiento

de la salud y fatiga mental, incentivan la creatividad y la resolución de problemas, reducen el estrés y pueden favorecer la participación social. De esta forma, la funcionalidad de los parques públicos es diversa, en correspondencia a los beneficios e impactos es, sociales, culturales e incluso económicos que generan.

Así mismo, la funcionalidad de los parques está relacionada estrechamente con las características sociales, culturales, económicas y políticas que ofrece el espacio público y la propia sociedad. Se convierten en parte fundamental de las dinámicas urbanas, por los servicios ecosistémicos que generan, además, por las sinergias que pueden generar entre autoridades, encargados del mantenimiento, usuarios, empresarios y el sector social. Por ello en el presente trabajo, se pretende analizar la perspectiva social de los parques públicos, con relación a las funciones es que estos desempeñan.

1.2 Percepción social

Para comprender la relación entre la sociedad y el medio ambiente, es posible analizar la forma en que cada persona percibe el espacio y a los otros actores con las que se vincula. Etimológicamente la palabra percepción proviene del latín *perceptio*, que se entiende como la acción de captar o recibir por completo (Aguilar *et al*, 2017). Incluso la palabra percepción se utilizaba en la antigua Grecia por los filósofos que buscaban entender la relación entre cuerpo y alma, y concebir de qué forma surgen los sentidos o las emociones. Descartes, señaló que “la percepción es el ejercicio de los sentidos que contribuye al conocimiento” (Warnock, 1974; citado en Aguilar 2017).

En la actualidad, la percepción social es estudiada por diferentes disciplinas, destacando el punto de vista psicológico. Palmi (2007), señala que es uno de los procesos básicos más importantes del ser humano, ya que le permite extraer información del medio y poder relacionarse mejor con el contexto en el que se encuentra. De esta forma, la percepción del ser humano de su relación con su medio y la sociedad constituye un proceso formado por dos fases: la sensación y la percepción; lo primero que se capta es información a través de los sentidos y después se interpretan todos los datos que se consideran relevantes, es decir, cómo se perciben. Así, desde el esquema psicológico, se inicia con un proceso de recibir información, para después procesarla, codificarla y por último brindar un resultado, el cual será dinámico dependiendo de cada persona y el momento en el que se encuentra.

La psicología define a la percepción como “el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos entre los que se encuentran el aprendizaje, la

memoria y la simbolización. Esta disciplina investiga la relación de la respuesta de un individuo a su ambiente a través de los estímulos sensoriales. Pero “la percepción no es una serie de eventos aislados. Esta es producida por un proceso de cambios continuos en el percibir. La percepción es una continua interacción con el ambiente natural y social” (Fernández, 2008).

De esta forma, con un enfoque ambiental Fernández (2008), señala que “las percepciones ambientales son entendidas como la forma en que cada individuo aprecia y valora su entorno, e influyen de manera importante en la toma de decisiones del ser humano sobre el ambiente que lo rodea”, de esta forma, como lo planteaba Lefebvre (1991) “La relación existente entre el ser humano y su ambiente es en gran parte el reflejo de sus percepciones es” (citado en Fernández, 2008).

La percepción ambiental generalmente se enfoca en variables de comportamiento sensibilidad, conocimiento, habilidades y estrategias respecto al ambiente, sin embargo, existen variables como la edad, el sexo, el entorno y la frecuencia con la que se está en contacto con el ambiente, que influyen en la percepción de una persona.

De acuerdo con Durán *et al.* (2016), existen dos enfoques filosóficos respecto a la forma en que los seres humanos perciben y se relacionan con la naturaleza. El ecocentrismo, reconoce el valor intrínseco de la naturaleza los seres humanos compartimos el mismo origen que las demás especies; y el antropocentrismo, contempla al ser humano como un ser con características únicas y excepcionales donde puede utilizar la naturaleza de acuerdo con sus necesidades.

Briceño y Gil (2005), citando a Salas 1996 quien sostiene que los ámbitos de mayor grado de cohesión perceptual producen sensaciones de seguridad emocional y de intensificación de la experiencia humana. Es por lo que la percepción es un proceso

activo, selectivo y creativo, el cual permite al ser humano conocer su ambiente y actuar en él (Citado en Briceño y Gil, 2005).

Por otro lado, desde un punto de vista antropológico, la percepción es entendida como “la forma de conducta que comprende el proceso de selección y elaboración simbólica de la experiencia sensible, que tienen como límites las capacidades biológicas humanas y el desarrollo de la cualidad innata del hombre para la producción de símbolos (Vargas, 1994).

Desde un enfoque geográfico, la percepción destaca la actitud y el punto de vista de las personas forman un elemento necesario para la comprensión integral de un sitio, donde se consideran variables demográficas (edad, sexo, ingreso económico, orientación política, etc.) y la posición que el individuo ocupa en la sociedad (Fernández, 2008).

Torices (2017), brinda un análisis de la percepción y la emoción desde un enfoque ecológico. Las experiencias emocionales donde cuyo objeto de percepción es el mundo o una parte de este donde se posibilita o obstaculizan posibles cursos de acción. “Una emoción es una percepción consiente de estados internos de un sujeto, es decir, un tipo de sensación. Otra de las teorías que se analizan es la cognitiva, la cual fundamenta que el sujeto genera una serie de estados emocionales, donde estas son el motor de las acciones que enjuician el mundo con el que se convive.

Prinz (2004), define “que una emoción es la percepción de los cambios fisiológicos que tienen lugar en el interior de un organismo” al tiempo que Acero (2008), señala que “lo que percibimos en un episodio emocional es una situación o un suceso del mundo externo, incluido nuestro propio cuerpo” (citado en Torices, 2017). Es por lo que las experiencias emocionales tienen como significado la interacción de las

personas con su entorno y dependerán de los rasgos tanto de la gente como del ambiente. Señala con ejemplos de cómo el mundo que exploramos mediante el entorno o el medio se encuentra estrechamente ligado con las experiencias, las actividades sensomotrices, así como, las facilidades del entorno (buenas o malas) dado que la percepción es activa mediante la exploración del mundo y nuestras habilidades.

De esta manera, es posible observar que la percepción contiene muchos significados, además de contener diferentes aspectos, dependiendo desde el punto de vista que se aborda. Fernández (2008), destaca que el estudio de la percepción desde distintas disciplinas contribuye al diseño de políticas públicas y reducir procesos de deterioro.

Para el desarrollo del presente trabajo, se considerará a la percepción social, como una herramienta de relación con el entorno, considerando las experiencias, emociones, vivencias, relaciones sociales, así como, es, todo ello con la finalidad de construir una vivencia personal mediante los estímulos físicos y sociales, de manera subjetiva y orientada hacia lo que se encuentra permitido o socialmente correcto.

1.3 Parques públicos

Los antecedentes de los parques públicos pueden hallarse en Europa durante el siglo XIX, cuando Eugene Haussman, empleo el espacio abierto, como una característica central dentro de los programas de desarrollo de la ciudad de París. Lo que genero la transformación de una ciudad medieval en una ciudad moderna. Desde entonces, el desarrollo urbano ha puesto interés en proporcionar servicios recreativos en espacios verdes al aire libre (citado en Flores, 2012).

En las ciudades con una elevada cantidad de población, también aumenta la demanda de recursos naturales, por lo que diferentes países han destinado recursos y espacios para incrementar la disponibilidad de áreas verdes. De esta forma, Francia cuenta una disponibilidad promedio de áreas verdes de 25m² por habitante, mientras que España presenta 12 m². Pero esto no es una constante para cada ciudad, ya que en las más pequeñas se aprecian diferencias en función del nivel socioeconómico, por ejemplo, en Brasil, en la ciudad de Curitiba, se registran 52.2 m² de áreas verde por habitante (Mena *et al*, 2011).

Para México en el año 1986, se consideraban tan sólo 2.3 metros cuadrados de área verde por habitante, incluyendo parques, jardines, camellones y glorietas. Para 2003 se realizó un inventario de áreas verdes, que sirvió como instrumento en la gestión pública y de apoyo al incremento en la cobertura vegetal, alcanzando 8.4 m² de área verde por habitante, sin embargo, la mayoría de estas áreas verdes, se encuentran en malas condiciones, lo que disminuye el porcentaje a 5.4 metros cuadrados de área verde por habitante (Meza *et al*, 2010).

Existen diferencias entre las áreas públicas en las ciudades, que permiten la realización de actividades de esparcimiento y recreación, entre ellas se encuentran las áreas verdes urbanas, que de acuerdo con Anaya (2001) conforman espacios

abiertos y públicos, para la realización de actividades recreativas y de esparcimiento. Son conocidos como jardines públicos, parque municipal o parque público.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA, 1988) Considera los parques como una categoría de las áreas naturales protegidas, debido a que “son superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, además de ser zonas donde se ha llevado a cabo una modificación en los ecosistemas originales debido al desarrollo de asentamientos humanos”.

Para el presente trabajo se utilizará el término parque público, que es definido por Anaya (2001) como espacios abiertos de uso público, en los que establecen relaciones humanas de esparcimiento, recreación, deporte, convivencia comunitaria, educación y cultura dentro de la ciudad.

1.4 Experiencias de conservación y aprovechamiento de los parques públicos

Sobre el tema del análisis de la conservación y aprovechamiento a partir de la funcionalidad de parques públicos se han llevado a cabo diversos trabajos, estudios e investigaciones previas tal es el caso de Varela (2009), que propone la investigación sobre un estudio de funcionalidad de los parques públicos de la ciudad de Heredia y su entorno, haciendo énfasis en los edificios históricos. Su principal objetivo es determinar de qué forma se utilizan los parques y cuál es su función real, con la intención de recuperar dichos espacios y optimizar la vida de los ciudadanos.

Por su parte Nilo (2003), plantea como objetivo general mejorar la calidad ambiental de la ciudad de Santiago, aumentando la dotación de espacios verdes, a través de coordinar un plan estratégico de áreas verdes. Esto se propone mediante la aplicación de el Plan Verde el cual es un instrumento de gestión y fomento, destinado a incrementar la construcción y conservación de las áreas verdes a nivel nacional y regional, esto mediante el apoyo y la coordinación del sector público y privado, teniendo como integrador una entidad llamada Corporación Plan Verde que permita unificar los esfuerzos y recursos destinados a incrementar los espacios urbanos con áreas verdes, cumpliendo con los objetivos de carácter ambiental. Para obtener el financiamiento ya sea público o privado se debe compensar a través de la construcción y mantención de áreas verdes, planteadas el proyecto propuesto.

Castro (2005), realizó un trabajo donde se evaluó el funcionamiento de un índice de importancia para zonas verdes urbanas (% IZV) en los barrios del Cantón de Montes de Oca: Barrio Dent y parte de Altos del Escalante. Dentro de la metodología se analizó las áreas verdes mediante una descripción cualitativa para conocer los cambios en lo que se encuentran las zonas verdes urbanas. Como principal objetivo se tenía el de probar el funcionamiento del índice de valor de zonas verdes (% IZV)

desarrollado para evaluar la importancia que juega la sección del territorio urbano capaz de soportar el establecimiento de vegetación y el desarrollo de procesos ecológicos.

Los resultados indican la forma en que su aplicación puede ser útil para la selección de áreas por conservarse. Esta característica podría facilitar la creación de corredores verdes. Se analizó también la amenaza causada por el aumento de la urbanización y la zonificación en el plan regulador del cantón. Como parte de la conclusión, no explica que las variables consideradas en índice de zonas verdes pueden crear una descripción adecuada de las áreas de interés y permiten comparar su valor para elaborar una planificación del cambio o la conservación de estas (Castro, 2005).

Gómez (2005), parte de la suposición de que la calidad de vida es parte fundamental del desarrollo de una ciudad, pero no se ha mantenido una proporción equilibrada entre áreas libres y áreas edificadas, por lo que existe carencia de áreas y zonas verdes en la ciudad, al momento de la construcción de las necesidades de los habitantes. Señala que los parques y jardines de las nuevas concepciones de la ciudad no pueden analizarse como elementos independientes, ya que debe tener en cuenta no sólo el cambio producido en la escala urbana, sino también considera a la ciudad como un conjunto de elementos, sistemas y funciones entrelazados. Por esta razón se debe contemplar la evolución de los espacios libres como uno de los sistemas que conforma la ciudad.

Para conocer la relación que tiene el hombre con su entorno, Gómez (2005), realizó una evaluación de confort, donde intervienen características físicas, sociales, y humanas. Para ello se consideró la temperatura como parámetro inicial, al igual que la velocidad del viento. El objetivo era analizar el microclima dentro de las áreas verdes urbanas, desde el punto de vista del papel que juega el confort climático en

la ciudad. Por esta razón concluye que existe una correlación entre las posibilidades de confort urbano y la existencia de zonas verdes, cuanto mayor es la dimensión de estas áreas verdes.

Hernández (2006), realiza un análisis de las áreas verdes de la Ciudad de Matanzas y propone un parque natural que satisfaga las necesidades de distracción y esparcimiento de las zonas más críticas. Señala que los parques, paseos, plazas, y áreas verdes zonas de actividades de descanso, permiten la realización de actividades recreativas, de esparcimiento al aire libre y en contacto directo con el medio. De esta forma, cumplen diversas funciones es e higiénicas, como la absorción de radiaciones solares, evitan la erosión de los suelos, constituyen el soporte y el medio donde desarrollan la vida animal y vegetal, la importancia escénica y paisajística, además de que cualifican y caracterizan los diferentes ambientes elevando la calidad de vida. Propone la creación de un parque natural, sin embargo, esta no es la solución a la problemática de la zona ya que es necesario un trabajo consistente y sistemático en el mantenimiento y conservación de las áreas verdes de la ciudad.

Walker *et al.* (2007), aborda la relación de área construida y área verde chilena según los estándares internacionales europeos. Se base del reconocimiento colectivo de los beneficios sociales y es que generan las áreas verdes urbanas, incluyendo mejoras en la sanidad básica, reducción de contaminación del aire, enriquecimiento de la biodiversidad, así como el uso recreativo y estético. Señala que, para desarrollar un modelo de dotación de áreas verdes, es necesario vincular la necesidad de áreas verdes a las personas y no a la superficie, es decir, tomar conciencia que, a mayor cantidad de personas, mayor será el uso de los espacios verdes, además es importante que se reconozcan las escalas de dichas áreas, con el fin de acercarse a los parámetros internacionales, no por cantidad sino más bien por escala. Así, el desarrollo de áreas verdes debe abordarse desde un punto de

vista urbano, disponiendo de una planificación que integre suficientes superficies verdes, que puedan satisfacer el crecimiento poblacional e inmobiliario habitacional.

Puyuelo y Gual (2009), estudian la interacción de adultos mayores como usuarios en distintos parques y plazas de la ciudad de Castellón. Obtuvieron datos cuantitativos y cualitativos relativos al uso y frecuencia con que los mismos utilizan estos lugares, las características que más valoran y que, por tanto, conducen a un incremento de su satisfacción y disfrute en este tipo de entornos. La investigación se basó principalmente en aspectos como la disponibilidad de zonas verdes, la posibilidad de permanencia, que resultaran representativos de distintas épocas de la historia urbana. De esta forma, el estudio de las ciudades, en específico de los espacios públicos al aire libre son necesarios para conocer a las personas que los utilizan, pues sólo así se conocerán las circunstancias vitales de las necesidades de la población.

Morales-García (2009), parte de la complejidad de la problemática de planeación municipal relacionada con la dotación de áreas verdes en Puebla, considerando las dimensiones ambiental, jurídica, cultural, social, política y económica, con relación a la toma de decisiones en materia de planeación, para el desarrollo urbano saludable de la ciudad. Realiza una reflexión sobre las complicaciones que tiene el municipio para poder dotar adecuadamente de áreas verdes, por ejemplo, el predio denominado Rementería, se convierte en un laboratorio urbano que, en pequeña escala, permite observar a los diferentes actores, así como los intereses políticos, económicos, es y sociales que inciden en la problemática urbana. Para poder contar con estrategias de gestión exitosas, se requiere de instrumentos jurídicos, así como elaborar proyectos viables financieramente y que integren de manera activa a los diferentes grupos sociales.

Frutos y Esteban (2009), abordan el sistema recreativo de parques y jardines de la ciudad de Soria, como una fuente importante de generación de beneficios y juegan un papel fundamental en la sociedad actual, cada vez más urbanizada y concienciada de la importancia que tienen en su vida diaria. Plantean la valoración de los beneficios generados por ese sistema recreativo a través del método de valoración contingente. La metodología de la valoración de atributos sin mercado, son susceptibles de aplicación para la valoración de zonas verdes urbanas. La diferencia estriba en la dificultad del procedimiento y en los recursos necesarios para conseguir la información básica. Como parte de las conclusiones plantean que el diseño y gestión de zonas verdes, tanto urbanas como periurbanas, es una herramienta versátil y eficaz contra los problemas es, ya que poseen un elevado potencial de generación de beneficios y mitigación de conflictos.

Castillo *et al.* (2011), abordan las interrelaciones constantes que existen entre los espacios urbanos, las edificaciones y la utilización de los elementos que definen el centro urbano para generar hitos, nodos o polos de actividades, circuitos, perspectivas y visuales. Proponen desarrollar corredores verdes que limiten el crecimiento urbano con la finalidad de que brinden beneficios dentro del sector social. Destacan al espacio público como elemento fundamental del diseño urbano, que permite humanizar la ciudad mediante el uso de la calle, la plaza y la manzana en beneficio de la comunidad, generando espacios tanto para la satisfacción de sus necesidades básicas, como para la recreación y el ocio, con el propósito de incrementar la calidad de vida de los habitantes.

Fernández y Carré (2011), reconocen las dificultades para la ampliación de las áreas verdes y recreativas en el Gran Buenos Aires, así como la dotación de equipamientos a escala metropolitana que requerían extensas superficies para su desarrollo. Es por ello por lo que realizan un análisis a través del tiempo, de cuáles han sido las problemáticas de desarrollar áreas verdes debido a las diferentes

gestiones y falta de recursos para su realización. Señalan que es necesario relacionar el tema de los espacios libres con la cuestión del poder, asumiendo el poder político y tecnocrático, como factores para instrumentar acciones para el mejoramiento, conservación y ampliación de las áreas verdes.

Morales *et al.* (2011), analizaron la disponibilidad de áreas verdes y cobertura vegetal, empleando Figuras aéreas de escala 1:10.000 y Sistemas de Información Geográfica (SIG), considerando tres aspectos fundamentales como son el área verde, la arborización urbana y el espacio abierto, esto mediante índices de cantidad expresadas en área y frecuencia. Como conclusiones los espacios públicos cuya cobertura predominante fue la vegetación, corresponden a como parques y jardines. Los índices asociados a la cantidad de recursos urbanos permiten obtener parámetros de acción para planes futuros de creación de áreas verdes y parques urbanos.

Flores (2012), señalan que la gestión y planificación urbana de áreas verdes y parques, constituye una parte fundamental de estrategias de desarrollo urbano. Para ello se debe tomar en cuenta aspectos es como los relacionados con la conservación de vida silvestre y provisión de oxígeno en los ecosistemas urbanos, así como los aspectos sociales como cultura de grupos sociales, equidad de acceso a espacios y participación ciudadana en la gestión y planificación, aspectos económicos que midan la eficiencia en el uso de materiales y energía, indicadores monetarios para análisis costo-beneficio. Concluyen que la gestión y planificación de áreas verdes urbanas, ha ido incorporando paulatinamente una visión ecológica, que generó una perspectiva tridimensional de desarrollo sustentable, la cual requiere considerar de manera integral aspectos sociales, económicos y es.

Salazar y Accattoli (2012), proponen un índice de intervención antrópica (IA) para suelos urbanos, que surgió de una investigación realizada en el Paseo del Bosque

(La Plata, Argentina) y que emplea oribátidos como bioindicadores. Se registraron valores de abundancia relativa, riqueza y diversidad específica de oribátidos, semejantes a los observados en ambientes nativos. El índice IA propuesto resultó buen indicador de intervención antrópica, útil para diagnósticos iniciales. Esto generó resultados tales como la presencia de especies que perturban el ambiente natural debido a la presencia antropogénica que hay en las diferentes zonas.

A partir de las experiencias previas, es posible reconocer la importancia de la conservación y adecuado aprovechamiento de las áreas verdes urbanas, con la finalidad de favorecer la recuperación y continuidad de servicios es, sociales y económicos que benefician a la diversidad biológica y a la propia población de las ciudades. Las áreas verdes urbanas son consideradas uno de los principales factores para la conservación y el mejoramiento en la calidad de vida.

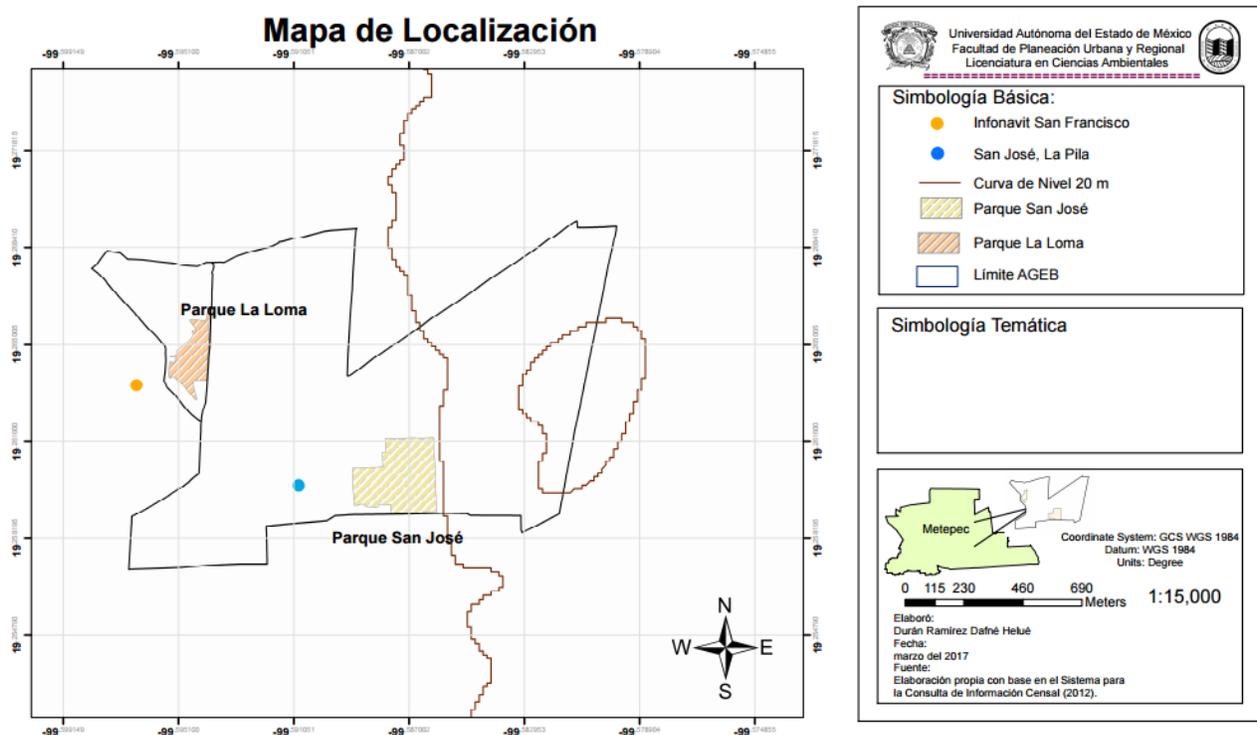
A pesar de ello, son limitados los esfuerzos para impulsar una adecuada planificación de los parques urbanos, pues en numerosas ocasiones, no se toman en consideración los factores es tales como el tipo de vegetación, la calidad del suelo y los diferentes microclimas que ahí se desarrollan, esto va de la mano con el desarrollo social, ya que las necesidades de los habitantes, que son los principales usuarios de estas áreas, no corresponden con la oferta de servicios, actividades o con el equipamiento adecuado.

De esta forma, una valiosa estrategia para la contribuir a la planificación de las áreas verdes, se encuentra en el análisis de la percepción social de los usuarios, definida a partir de las funciones es que brindan, pues permitirá comprender procesos que dan continuidad o limitan los servicios ecosistémicos, su incidencia en las condiciones de vida de la población, así como los problemas que enfrentan y las estrategias necesarias para su mejoramiento.

2. Metodología

El objeto de estudio son los parques públicos La Loma y San José, ubicados en el municipio de Metepec, Estado de México. En el siguiente mapa se muestra la ubicación de ambos parques dentro del Área Geo- Estadística Básica (AGEB) de San Salvador Tizatlalli que es a la que corresponden.

Figura 1. Localización de los parques urbanos La Loma y San José



Fuente: elaboración propia con base al sistema para la consulta de información censal (2012).

Respecto a las características del suelo de los parques, cuentan con un tipo Feozem Háplico estos suelos se pueden presentar en cualquier tipo de relieve y clima, excepto en regiones tropicales lluviosas o zonas muy desérticas. Es el cuarto tipo de suelo más abundante en el país. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica y en nutrientes. Los Feozems son de

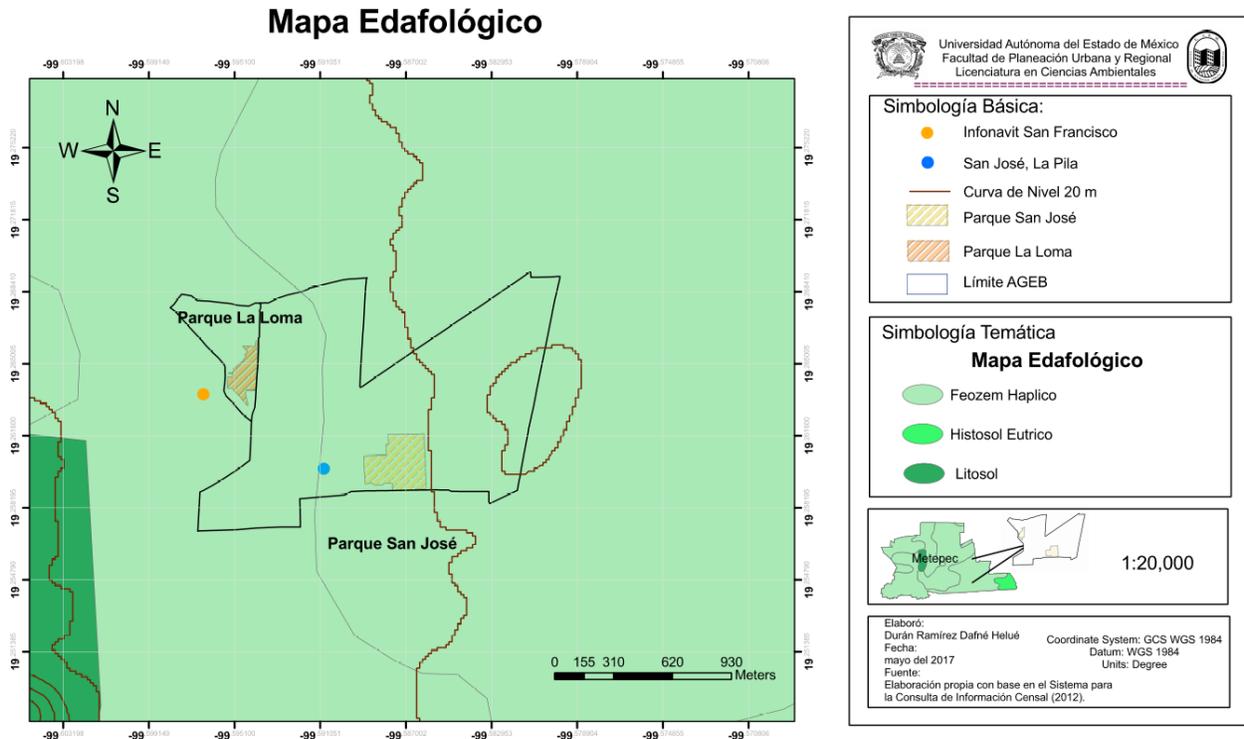
profundidad muy variable. Cuando son profundos se encuentran generalmente en terrenos planos y se utilizan para la agricultura de riego o temporal, de granos, legumbres u hortalizas, con rendimientos altos. Los Feozems menos profundos, situados en laderas o pendientes, presentan como principal limitante la roca o alguna cementación muy fuerte en el suelo, tienen rendimientos más bajos y se erosionan con más facilidad, sin embargo, pueden utilizarse para el pastoreo o la ganadería con resultados aceptables (INEGI, 2016).

Figura 2. Tipo de suelo Feozem Háplico



Fuente: INEGI (2016).

Figura 3. Mapa Edafológico de los parques La Loma y San José, Metepec



Fuente: elaboración propia con base a INEGI (2012) y CONABIO (2017).

Con la finalidad de analizar la funcionalidad de los parques públicos La Loma y San José, ubicados en el municipio de Metepec, Estado de México, se retomaron las aportaciones de Varela (2009), respecto al análisis de la funcionalidad de los parques públicos. Para ello, se consideró a la funcionalidad como la representación de la forma en que operan, actividades, condiciones es, equipamiento y usuarios que, de dichos espacios públicos, relacionada con aspectos espaciales, temporales y causales de representación.

Para ello, se llevó a cabo la aplicación de cuestionarios a los usuarios de ambos parques, enfocados a comprender su percepción sobre condiciones físicas, sociales y recreativas, la importancia ambiental e incluso su potencial participación en

diversas actividades, que contribuyan a la conservación y adecuado aprovechamiento de los recursos.

Para la aplicación de cuestionarios, fue necesario determinar la muestra a la que estuvo enfocado dicho instrumento de investigación de campo, tomando como base la localidad de San Salvador Tizatlalli que es la zona AGEBA a la que corresponden ambos parques, de la cual se obtuvo el número de población total por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) con un total de 70, 013 habitantes, aplicando 137 cuestionarios.

Cálculo de la muestra

$$n = \frac{(z)^2(p)(q)(N)}{e^2(N - 1) + (z)^2(p)(q)}$$
$$n = \frac{(1.96)^2(0.9)(0.1)(70,013)}{0.05^2(70,013 - 1) + (1.96)^2(0.9)(0.1)}$$

$$n = 137 \text{ cuestionarios}$$

n= tamaño de la muestra

N= total de población

z= nivel de confianza,

p= probabilidad de éxito, o proporción esperada

q= probabilidad de fracaso

e= precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

Los cuestionarios fueron aplicados a residentes locales, usuarios del parque, con rasgos de edad diferentes y sexo indistinto, para conocer su percepción sobre la funcionalidad de ambos parques públicos.

En la estructura general de los cuestionarios, se consideraron las aportaciones de Varela (2009), respecto a la funcionalidad de los parques públicos:

- a) Características de usuarios
- b) Motivación y frecuencia de la visita
- c) Características, elementos y valoración de los parques públicos
- d) Utilización y actividades que se realizan en el parque
- e) Condiciones y aspectos negativos
- f) Tipo ideal y propuestas para el mejoramiento de los parques

Se realizó una prueba piloto para conocer como la población respondía al instrumento de investigación y saber si existían limitaciones para comprender las preguntas. Como resultado se modificaron algunas preguntas, con la finalidad de evitar sesgos en la información (como decir que si están de acuerdo porque no se comprende en su totalidad la pregunta), para ello se empleó un lenguaje sencillo en la estructura del instrumento (Véase anexos).

Se consideró encuestar a personas con diferentes rangos de edad, para diversificar la muestra y tener una mayor información. Se estableció una tipología según el rango de edad, pero independiente del sexo, considerando:

- Niños: entre 10 y 15 años
- Jóvenes: entre 15 y 20 años
- Jóvenes adultos: entre 20 y 30 años
- Adultos: entre 30 y 60 años
- Adultos mayores: corresponde a las personas mayores a 61 años

Para ambos parques los encuestados se encontraron en su mayoría dentro de los rangos de edad de niños, jóvenes adultos y adultos, quienes eran las personas con mayor disposición de tiempo.

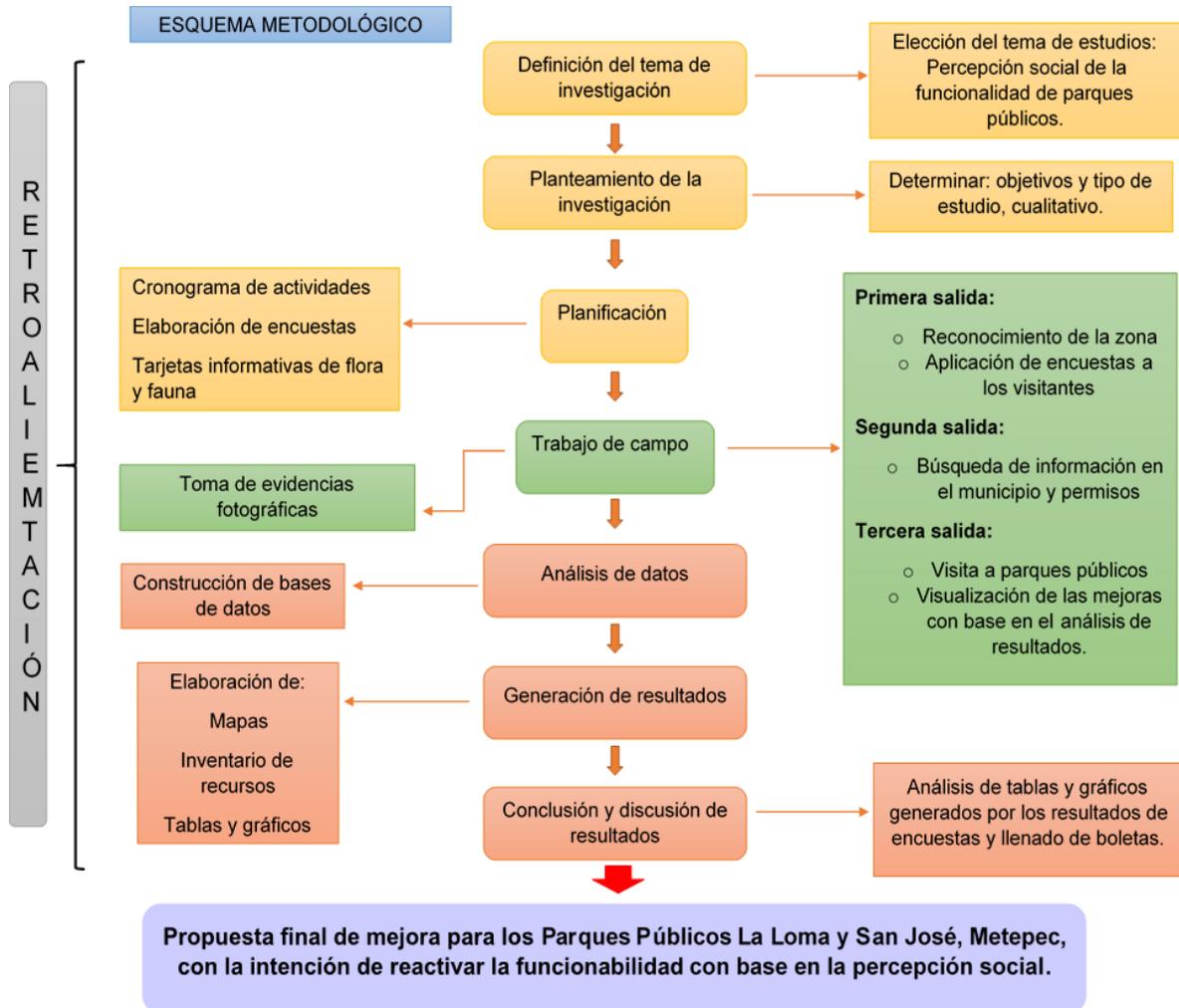
De igual manera se encuestaron a personas de ambos sexos en su mayoría mujeres para el parque de San José y hombres mayormente en el parque La Loma. Además, se consideró su ocupación dividiéndose en tres grupos:

- Estudiantes
- Trabajadores
- Amas de casa

Además, se diseñaron y aplicaron dos Boletas de observación sobre las generalidades de ambos parques que, mediante observación crítica y llenado de rúbricas, posibilitaron la identificación del tipo de usuario, las actividades que realizan, elementos físicos y condiciones de seguridad, así como realizar un inventario sobre el mobiliario o equipo que se encuentra en los parques (Véase anexos).

Otras fuentes de información para la investigación fueron los funcionarios municipales del H. Ayuntamiento de Metepec, que pertenecen a la Dirección de Medio Ambiente, Obras Públicas y Seguridad Pública, quienes brindaron información sobre los horarios de limpieza y mantenimiento de los parques, aspectos del diseño y la flora, e incluso datos sobre denuncias en ambos parques.

Figura 4. Esquema metodológico



Fuente: elaboración propia

3. Resultados

3.1 Funcionalidad del Parque La Loma Infonavit San Francisco

3.1.1 Características del parque

El parque público La Loma se ubica en Infonavit San Francisco, Metepec, cuenta con una superficie de 25 826 m² es un área que se encuentra entre zonas de vivienda como son la zona habitacional la Providencia, la localidad de Infonavit San Francisco y colinda con la localidad de La Pilita (Figura 5).

Figura 5. Acceso principal al Parque La Loma



Fuente: elaboración propia

El parque cuenta con diversas áreas que pretenden favorecer el desarrollo de actividades recreativas de la población, tales como una cancha de frontón, zona

para patinar, área de ejercicio, cancha de futbol, juegos infantiles, dos canchas multiusos, casa para adultos mayores, una explanada multiusos, una pista para correr, una imagen representativa de la virgen de Guadalupe, un huerto urbano del que se encargan los vecinos, sanitarios, además cuenta con un espacio que fue utilizado como biblioteca pública y que actualmente se utiliza como un archivo del H. Ayuntamiento de Metepec (Figuras 6, 7 y 8).

Figura 6. Canchas Multiusos parque La Loma



Fuente: elaboración propia

Figura 7. Áreas de ejercicio y patinaje parque La Loma



Fuente: elaboración propia

Figura 8. Cancha de fútbol parque La Loma



Fuente: elaboración propia

Este parque es utilizado cotidianamente por las familias que radican en la zona, para realizar por las mañanas actividades deportivas, mientras que, por las tardes, se llevan a cabo paseos con las mascotas. Así mismo, se desarrollan otras actividades con temporalidad específica, como la escuela dominical de la iglesia, la feria en honor a San Francisco en el mes de octubre, e incluso eventos de carácter político durante los procesos electorales. Destaca que este parque es un lugar de tránsito para alumnos provenientes de las escuelas de nivel básico y medio de la zona.

A pesar de la importancia ambiental y recreativa de este parque, en la actualidad enfrenta problemáticas asociadas con el inadecuado manejo de residuos sólidos, que son recolectados y depositados temporalmente en un extremo del parque, hasta que son recuperados por el servicio municipal de limpia. Durante este proceso la basura que se ha acumulado se encuentra expuesta a las condiciones climáticas como el sol, que incrementa la temperatura generando malos olores y gases tóxicos. En temporada de lluvia los escurrimientos propician la generación de lixiviados que contaminan el suelo. Además, se propicia la proliferación de fauna nociva como son cucarachas, moscas y roedores. De mismo modo, aunque el ayuntamiento ha canalizado recursos para el mejoramiento de la infraestructura, persiste su deterioro debido al inadecuado aprovechamiento y escaso de mantenimiento (Figura 9).

Figura 9. Senderos parque La Loma



Fuente: elaboración propia

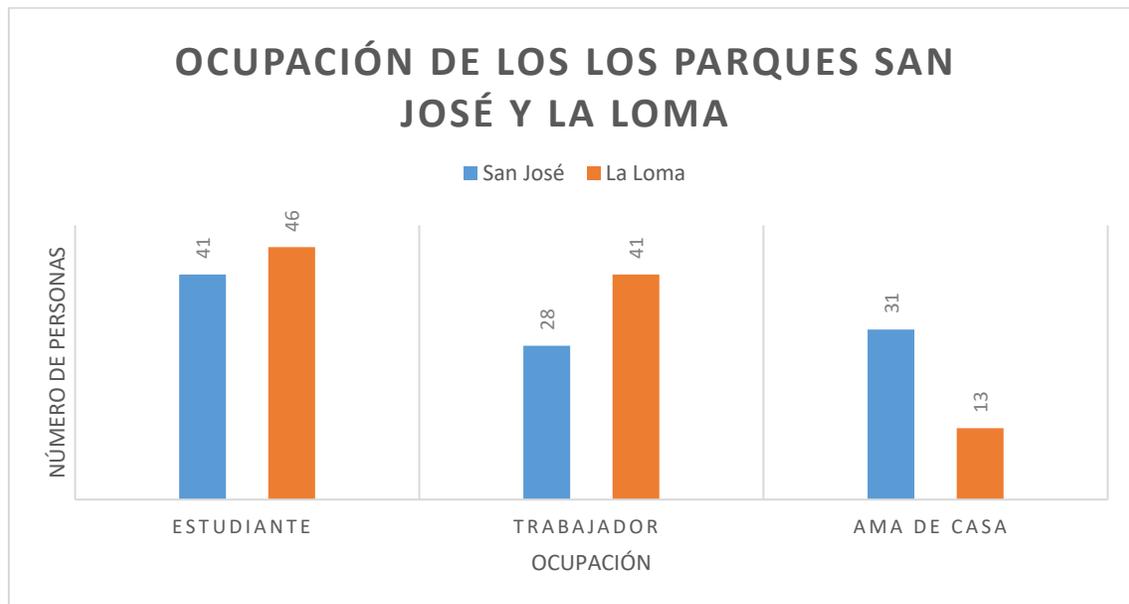
3.1.2 Usuarios y motivación de visita

Para conocer las características de los usuarios de los parques públicos La Loma y San José del municipio de Metepec, se aplicaron 137 cuestionarios, divididos a 69 instrumentos por cada parque, siendo las personas que se encontraron al momento de realizar la encuesta.

En lo que respecta a la ocupación (gráfica 1) en su mayoría son estudiantes, debido a la cercanía con escuelas, incluso es la entrada principal a la Escuela Secundaria Oficial No 485 “Dr. José María Luis Mora” la cual se encuentra dentro del parque. Otro de los grupos con mayor representación es el de trabajadores, estos en diferentes sectores, aunque predomina el comercio. Además, las amas de casa que aprovechan sus tiempos libres para visitar el parque. Todos estos grupos son parte de los sectores más populares dentro del municipio de Metepec, entendiéndose

que son parte de la clase media y media baja, dependientes de un salario, núcleo familiar o de las aportaciones de gobierno.

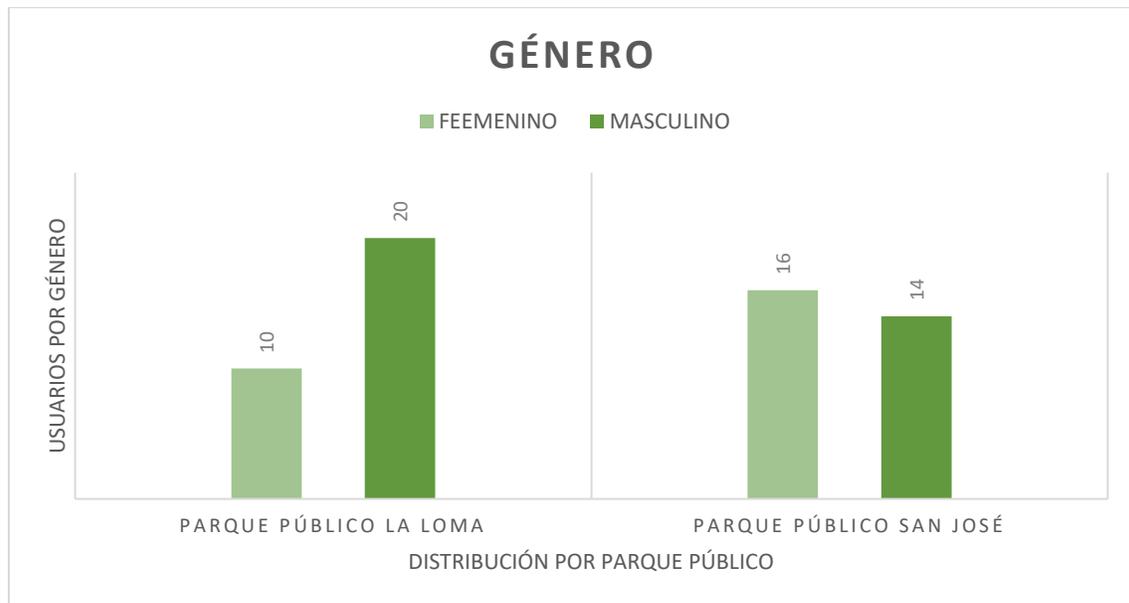
Gráfica 1. Ocupación de las personas en los parques San José y La Loma.



Fuente: elaboración propia

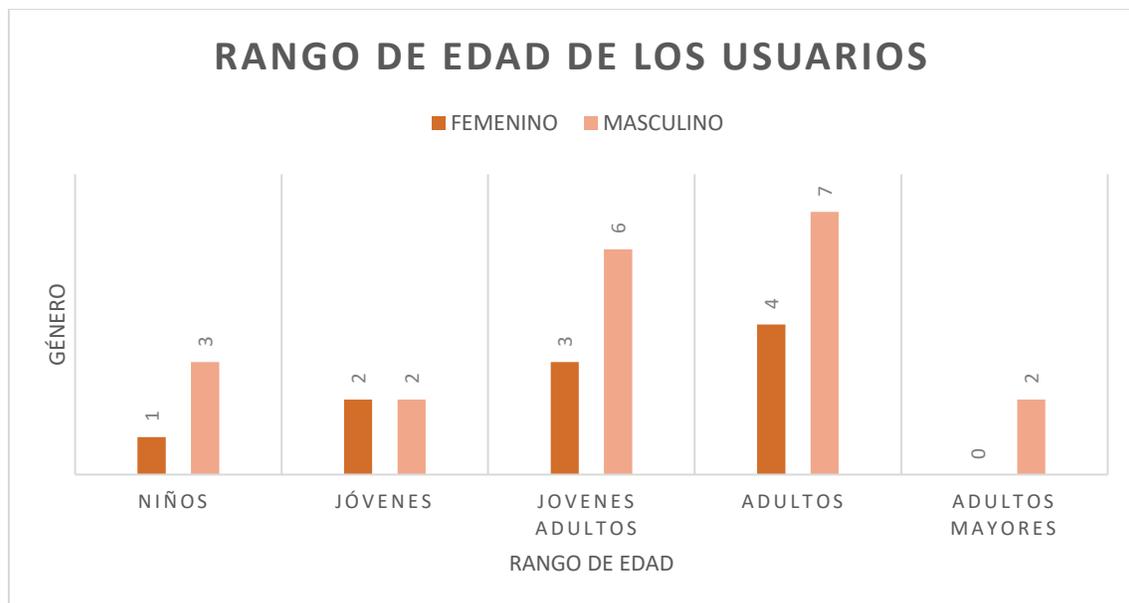
La mayoría de los usuarios del parque residen en la zona, pues es un punto de tránsito para la población de las colonias aledañas hacia las escuelas, el trabajo y la Iglesia de San Francisco de Asís. Las personas que provenían de lugares más distantes se encontraban de paso, visita a un familiar o por cuestiones laborales. En su mayoría los usuarios son hombres los que visitan el parque público La Loma, mientras que para el parque público San José son mujeres (gráfica 2), donde el motivo de uso es como vía para su trabajo y las amas de casa para uso recreativo, respectivamente. El rango de edad de los usuarios del parque público La Loma es en su mayoría adultos entre 20 y 30 años (gráfica 3).

Gráfica 2. Género de los usuarios de los Parques Públicos La Loma y San José.



Fuente: elaboración propia

Gráfica 3. Rango de edad de los usuarios del Parques Público La Loma.



Fuente: elaboración propia

Los encuestados mencionaron que visitan el parque ocasionalmente (gráfica 4) y de preferencia por la tarde, argumentado las condiciones físicas de cada persona, sus preferencias para realizar actividades deportivas, recreativas o de convivencia, además de la disponibilidad de tiempo.

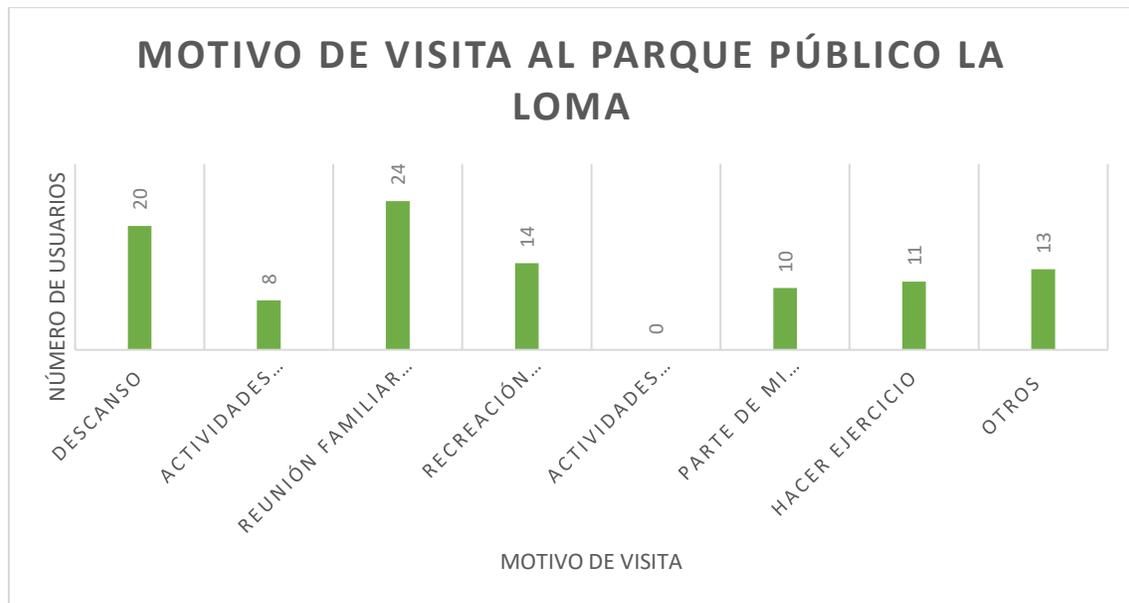
Gráfica 4. Frecuencia de visita del Parque Público La Loma.



Fuente: elaboración propia

El motivo de visita (gráfica 5) al parque es en gran parte para reuniones familiares y con amigos, además de descanso y recreación. Además, algunas personas lo usan para hacer ejercicio. Otras personas lo usan de forma indirecta como parte de su recorrido cotidiano para trasladarse hacia otro punto, ya que el parque cuenta con diferentes puntos de acceso y paradas de autobús en la avenida principal Av. de los Gobernadores.

Gráfica 5. Motivo de visita de las personas al parque La Loma



Fuente: elaboración propia

3.1.3 Utilización, elementos y actividades

Los encuestados perciben de distintas maneras las características con las que cuenta el parque, dependiendo de su interacción, y de los conocimientos que puede tener sobre las fortalezas y debilidades del parque. En general las condiciones físicas que componen al parque La Loma son en su mayoría deficientes y de mala calidad, debido al poco mantenimiento que se le da.

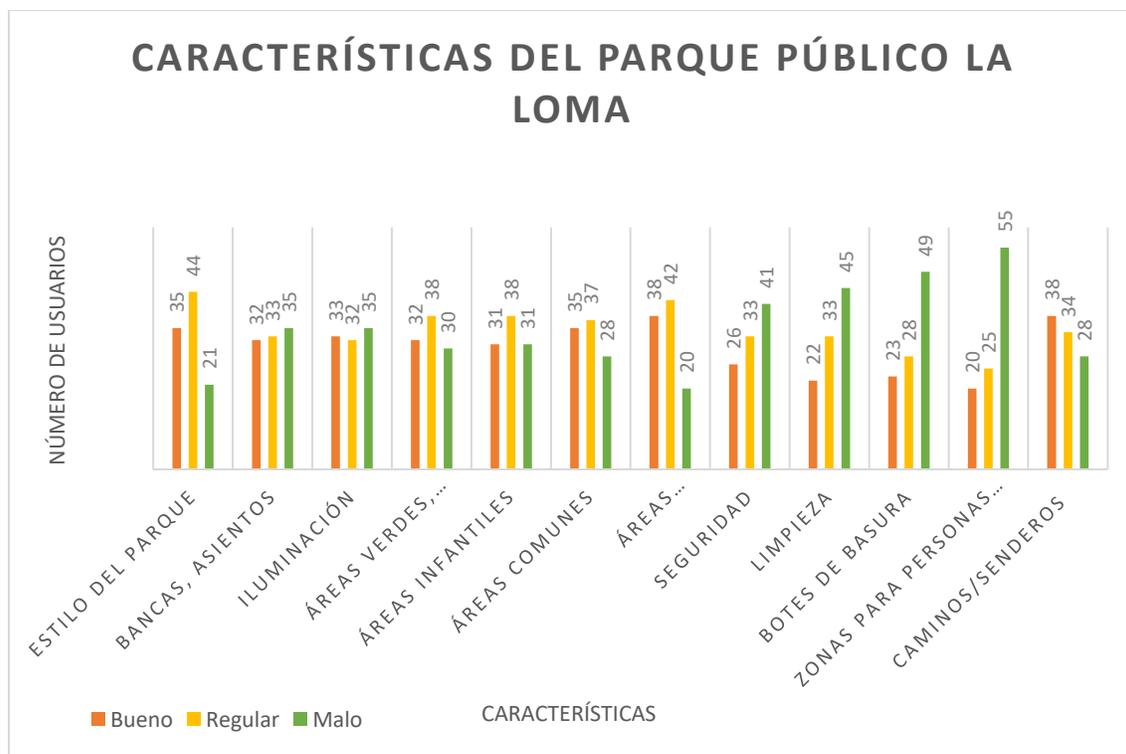
La población encuestada considera que el estilo del parque, las áreas verdes, áreas infantiles, para ejercicio y deportivas, se encuentran en condiciones regulares, ya que, si bien se pueden utilizar, se encuentran desgastadas.

Por otro lado, aspectos como seguridad, accesibilidad para personas con discapacidad, limpieza y disponibilidad de botes de basura son considerados de mala calidad o no se encuentran dentro del parque. La seguridad es un tema

importante ya algunos de los visitantes ha sido víctima de algún robo o acoso dentro del parque. Cabe mencionar que solo una persona de las encuestadas tenía una discapacidad física y que su aportación es significativa para el estudio.

Dentro de las otras características como las bancas, iluminación y áreas comunes, la población encuestada considera que se encuentran en condiciones regulares ya que el uso ya las tiene deterioradas. La única característica calificada como en buenas condiciones son los caminos y senderos, sin embargo, algunos usuarios consideran que están sucios (gráfica 6).

Gráfica 6. Características del Parque Público La Loma



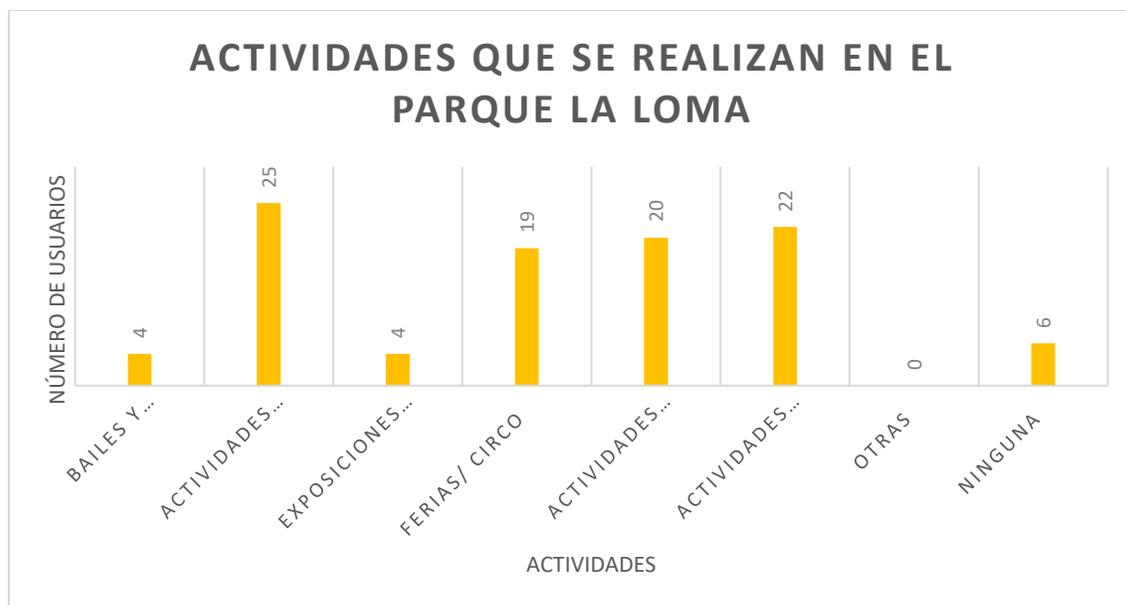
Fuente: elaboración propia

Dentro del La Loma se llevan a cabo diferentes tipos de actividades dentro de las cuales algunas son carácter político, religiosas, recreativas o deportivas y la puesta

de ferias y circos. Dentro de ellas se encuentran los mítines políticos, la representación de semana santa, partidos de futbol y frontón, además de la feria de San Francisco y periódicamente algunos circos que ocupan el área de las canchas de futbol. En las afueras del parque los sábados se instala un mercado por lo que se vuelve un paso para las personas que van a realizar sus compras.

También se llevan a cabo actividades recreativas como celebración de cumpleaños donde es común ver grupos de niños jugando. La mayoría de los usuarios conoce que se pueden realizar dichas actividades en el parque (gráfica 7).

Gráfica 7. Actividades que se realizan en el Parque Público La Loma

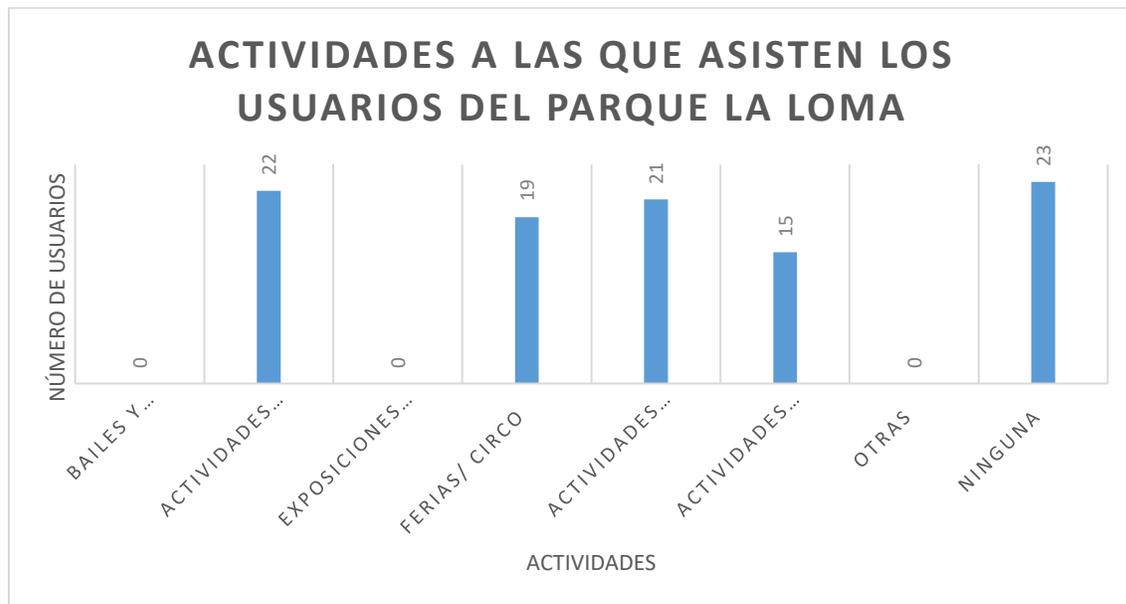


Fuente: elaboración propia

A las actividades que los encuestados afirman haber asistido (gráfica 8) son en gran parte a actividades de carácter deportivo, debido a que el parque cuenta con una cancha grande de futbol, frontón y básquet, también mencionaron asistir actividades políticas y religiosas en compañía de sus familiares. Además de las funciones de

circo y los paseos por la feria. Sin embargo, algunos encuestados nunca han asistido a actividades que se llevan a cabo en el parque.

Gráfica 8. Actividades a las que asisten los usuarios del Parque Público La Loma



Fuente: elaboración propia

Los usuarios consideran que el principal motivo para la visita del parque, son las características que tiene y las actividades que realizan de ocio, deportivas y descanso. De esta forma, a pesar de que el tamaño del parque es relativamente más pequeño que otros que se encuentran por la misma zona, lo consideran atractivo en comparación con otros parques públicos del municipio.

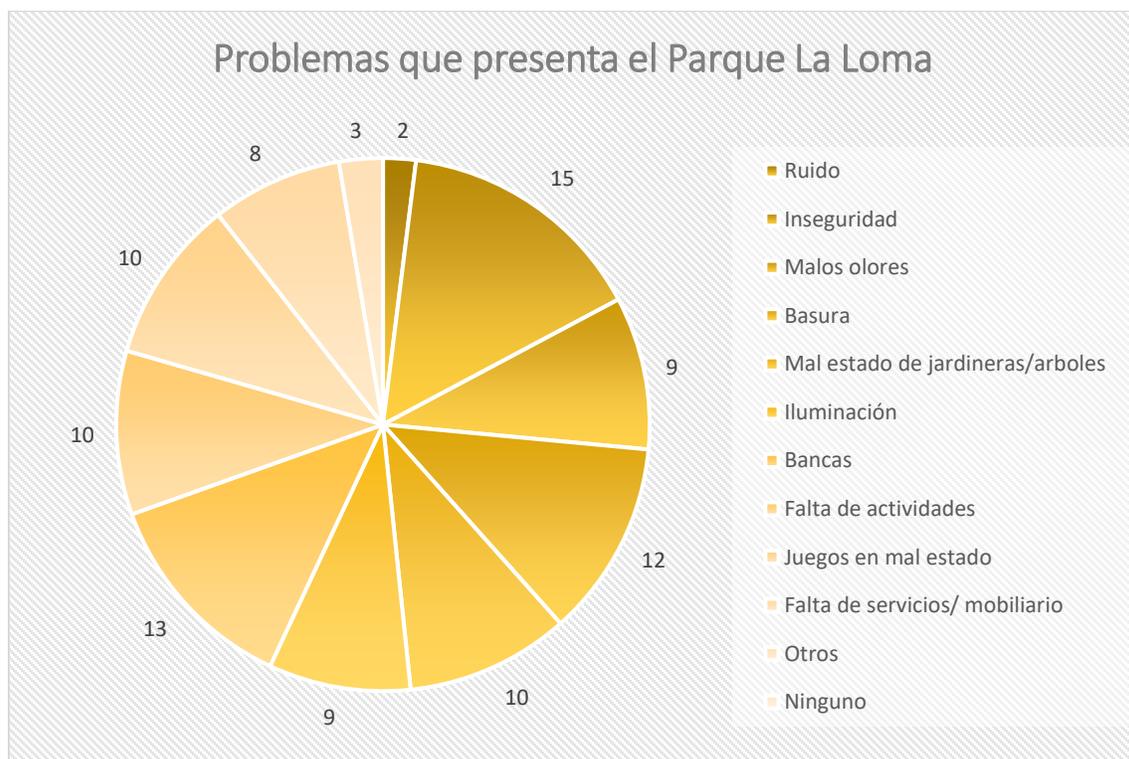
3.1.4 Condiciones y aspectos negativos

La población encuestada destaca como principales elementos negativos del parque, algunos aspectos relacionados con la seguridad, accesibilidad para personas con discapacidad, limpieza y disponibilidad de botes de basura, que son insuficientes y deficientes. Así mismo, resaltan la falta de bancas, de servicios sanitarios, los malos

lores, debido a que en la parte de atrás del parque se realiza recolección y separación de residuos sólidos que después se lleva el camión de la limpia, así como la oferta limitada y diversificación de actividades.

La inseguridad tiene un 15% dentro de las características de mayor problemática, debido a que han sido violentados dentro del parque. La falta de seguridad dado que no está cercado, hace que la policía municipal realice rondines para evitar delincuencia, que no son suficiente de acuerdo con la población encuestada. La falta de iluminación (9%) podría ser uno de los factores de la inseguridad que presenta el parque (gráfica 9).

Gráfica 9. Problemáticas del Parque Público La Loma



Fuente: elaboración propia

Para conocer más afondo la percepción de la población respecto a los aspectos negativos, se les preguntó de forma abierta que es lo que menos les agrada del parque, donde la mayoría coincidió que la basura que dejan los mismos usuarios y los recolectores de basura. Sin embargo, la inseguridad y poca iluminación sigue siendo una de las características negativas más representativas del parque. Además, reconocen que son relevantes el deterioro y malas condiciones de la infraestructura deportiva y recreativa. Sin duda, dichos aspectos inciden en el limitado tiempo de permanencia de los usuarios en el parque.

3.1.5 Percepción social de la funcionalidad

Para conocer las expectativas de la población respecto a los parques públicos, se les cuestiono de manera abierta cuales serían las características de su parque ideal. Dentro de las respuestas la mayoría quisiera un parque más seguro con mayor vigilancia e iluminación, además que la vigilancia de la policía se más constante. Algunos otros proponen mejorar la parte visual de parque ya que la zona de árboles se ha visto reducida y el mantenimiento constante de las áreas verdes como el corte de pasto y arbustos. Otros más mencionan que es necesario mejorar el funcionamiento de las fuentes que tiene el parque y que las canchas estén en mejores condiciones.

La basura del parque es un punto negativo por lo que las personas encuestadas proponen poner botes de basura y un reglamento para el paseo de las mascotas, y evitar que la disposición inadecuada de las heces de perros. En general consideran necesario mejorar las condiciones del parque, para que todos puedan acudir y disfrutar de un agradable momento en compañía de amigos y familia.

3.2 Funcionalidad del Parque San José

3.2.1 Características del parque

El parque público San José cuenta con una superficie 88, 546 m² y cuenta con diversas instalaciones deportivas y recreativas como son: una pista para correr, juegos infantiles, área para hacer ejercicio, salón multiusos, sanitarios y un vivero, siendo este una extensión de las oficinas de la Dirección de Medio Ambiente del municipio de Metepec, donde se encuentran las áreas de Gestión ambiental y la de Control y vigilancia (Figuras 10 y 11).

Figura 10. Entrada del parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 11. Áreas de esparcimiento del parque San José



Fuente: elaboración propia

Aunado a ello en este parque se encuentra el multideportivo “María del Carmen Peña” proyectado como un espacio vertical que integra diferentes actividades deportivas con una alberca semiolímpica y tinas de hidromasaje, área de gimnasio y salones de usos múltiples para la realización de otras actividades como son: yoga, zumba, spinning o artes marciales. Para poder hacer uso de las instalaciones es necesario adquirir una membresía anual con un costo aproximado de \$1700 pesos mientras que para entrar por un día se debe realizar un pago de \$40 pesos para hacer uso de las instalaciones y participar en las diferentes actividades.

No obstante, el beneficio que genera a la sociedad este multideportivo, ha sido cuestionada, por el elevado costo de la obra integrada en el Programa para el Desarrollo de Zonas Prioritarias 2013, de la Secretaria de Desarrollo Social, así como la concesión para la producción y administración de este por parte de una instancia privada. (Figuras 12 y 13).

Figura 12. Área de ejercicio del parque San José



Fuente: elaboración propia

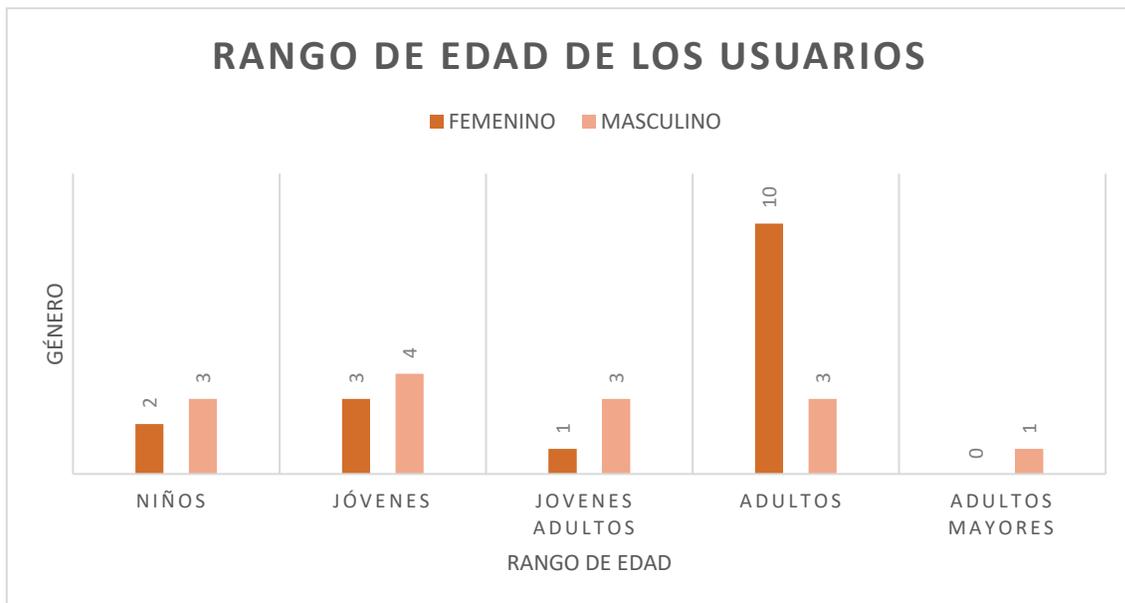
Figura 13. Casa del adulto mayor, dentro del parque San José



Fuente: elaboración propia

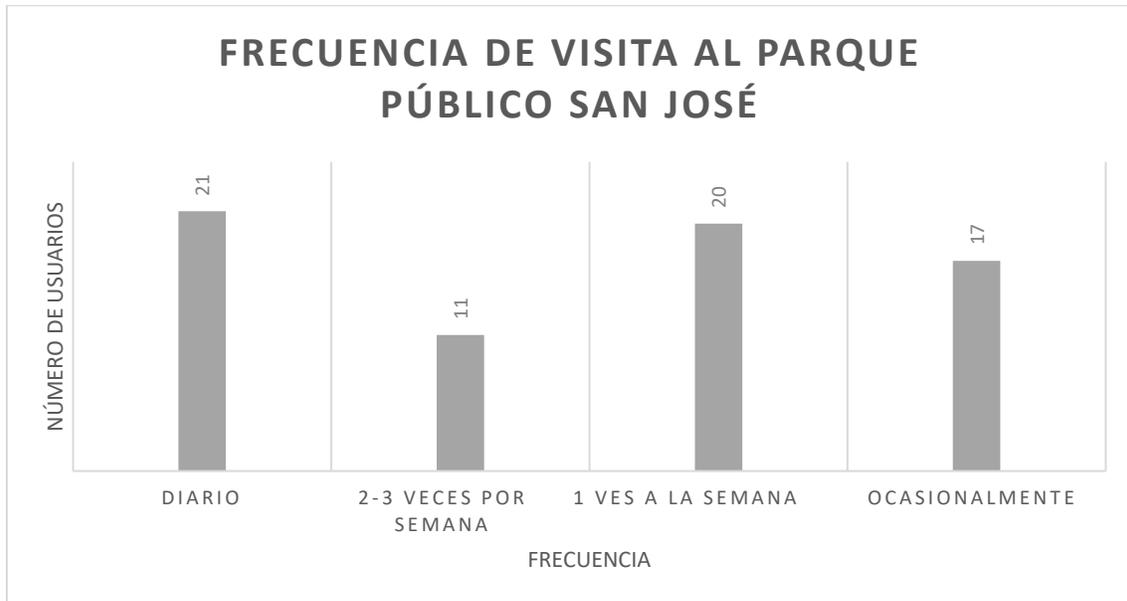
Este parque es visitado por la población con un rango de edad en su mayoría adultos entre 30 y 60 años (gráfica 10). Debido a su extensión y a que dentro de él se pueden realizar actividades deportivas y recreativas propuestas por los mismos ciudadanos o en algunos casos por el municipio es uno de los parques más visitados (gráfica 11). Sin embargo, también enfrenta diversas problemáticas es asociadas con la degradación de la cubierta forestal, deterioro de la infraestructura, equipamiento, inadecuada disposición de residuos sólidos, falta de alumbrado público e inseguridad al interior del parque (Figura 14).

Gráfica 10. Rango de edad de los usuarios del Parque Público San José.



Fuente: elaboración propia

Gráfica 11. Frecuencia de visita del Parque San José.



Fuente: elaboración propia

Figura 14. Mala disposición de residuos parque San José



Fuente: elaboración propia

En el año 2019 este parque fue objeto de una confrontación entre las autoridades municipales y la población local, una organización local denominada “Abracemos la Pilita”, por la instalación de un cuartel de la Guardia Nacional.

Este evento da lugar a partir de que en la Gaceta Municipal publicada el 11 de octubre de 2019, en el acuerdo 302/2019 autoriza “El cambio de uso y destino de una fracción de 10,000 metros cuadrados (una hectárea) del parque La Pila, ubicada en Avenida 7, sin número, Esquina Calle Ermita, Fraccionamiento San José La Pila, Metepec, México, y la autorización, en su caso, de la celebración de un contrato de comodato con la Secretaria de la Defensa Nacional para la instalación de la Guardia Nacional” (H. Ayuntamiento de Metepec 2019-2021, Gaceta Municipal 2019). Todo ello debido a la petición del Capitán Segundo de Infantería Silvestre Durán, del 22° Regimiento Militar y el Capitán Segundo Noé Juárez Nicolás de la Jefatura Regional del Servicio de Ingenieros de la Primera Región Militar, quienes manifestaron haber realizado exploraciones en diferentes predios identificando que el Parque de La Pila, cumplía con las necesidades de la instalación.

La superficie total del Parque Público San José “La Pila”, es de 88, 546 m², de los cuales 2, 750.00 m² son ocupados por la construcción del Multideportivo y 9,781.75 m² son ocupadas por áreas de estacionamiento, quedando un total de 76, 424.80 m² (H. Ayuntamiento de Metepec 2019-2021, Gaceta Municipal 2019), la superficie que sería destinada para la construcción del Cuartel de la Guardia Nacional sería de 10,000 m², lo que equivale al 13% de la superficie del Parque Público.

Uno de los aspectos a discusión entre el Ayuntamiento Municipal y la organización “Abracemos la Pilita”, fue sobre la afectación del área arbolada dentro del Parque Público, donde se afectaría el 9% de los árboles dentro del predio (H. Ayuntamiento de Metepec 2019-2021, Gaceta Municipal 2019)

Dentro de las peticiones de la organización “Abracemos la Pilita”, se encontraban realizar una consulta ciudadana con los residentes del lugar, así como, considerar la legislación en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo humano para garantizar los derechos al espacio público.

Durante poco más de seis meses que duro el conflicto, algunos de los miembros de la organización “Abracemos la Pilita”, fueron víctimas de hostigamiento directo y algunas de ellas encarceladas por “alterar el orden público”, por tal motivo se vieron en la necesidad de realizar trámites jurídicos para poder gestionar el proceso legal. Al final la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, respaldo a las personas involucradas, para las cuales las demandas jurídicas en su contra no procedieron.

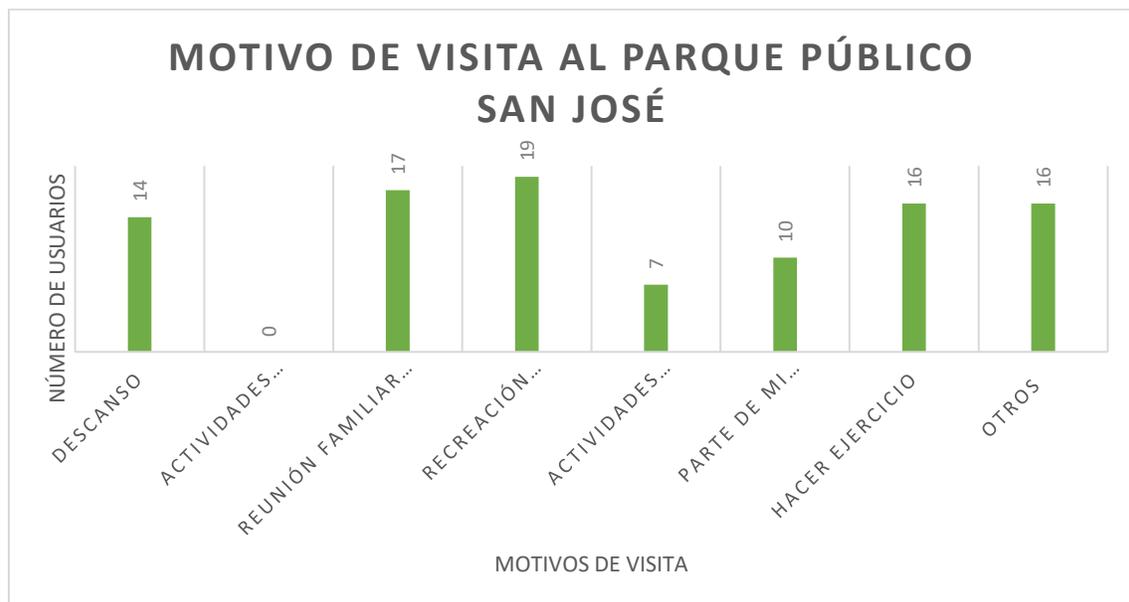
A principios del año 2020, el General de la 22ª Zona Militar, Humberto Flores, anuncio a integrantes de la organización “Abracemos la Pilita”, que “No se construirá el cuartel de la Guardia Nacional en el Parque de La Pila”. Con la cancelación de la construcción del Cuartel de la Guardia Nacional, como resultado de la participación de la población local, actualmente el Parque Público “La Pila” es un espacio sano y que garantiza un uso adecuado del esparcimiento recreativo de la Localidad.

3.2.2 Usuarios y motivación de visita

La mayor afluencia de visitantes al parque público San José, se registra por habitantes de las colonias colindantes, debido a su cercanía y los servicios que brinda el multideportivo “María del Carmen Peña” que se encuentra a un costado cuyo uso es mediante un pago. El principal motivo de visita (gráfica 12) es para la práctica de actividades deportivas, de recreación infantil debido a que se encuentra cercado y los padres se sienten con mayor seguridad, así como para descanso, reuniones con amigos y familiares.

También el parque es aprovechado para pasear a sus mascotas ya que es un espacio amigable con ellos. Algunas personas usan el parque de forma indirecta ya que es parte de su recorrido para trasladarse hacia otro punto, ya que cuenta con dos entradas una por la avenida séptima y otra que es la principal por la avenida quinta. Algunos argumentan haber asistido a actividades políticas o religiosas, como entrega de despensas, lo cual sin duda también influye en las motivaciones y la percepción de los usuarios.

Gráfica 12. Motivo de visita de las personas al parque San José.



Fuente: elaboración propia

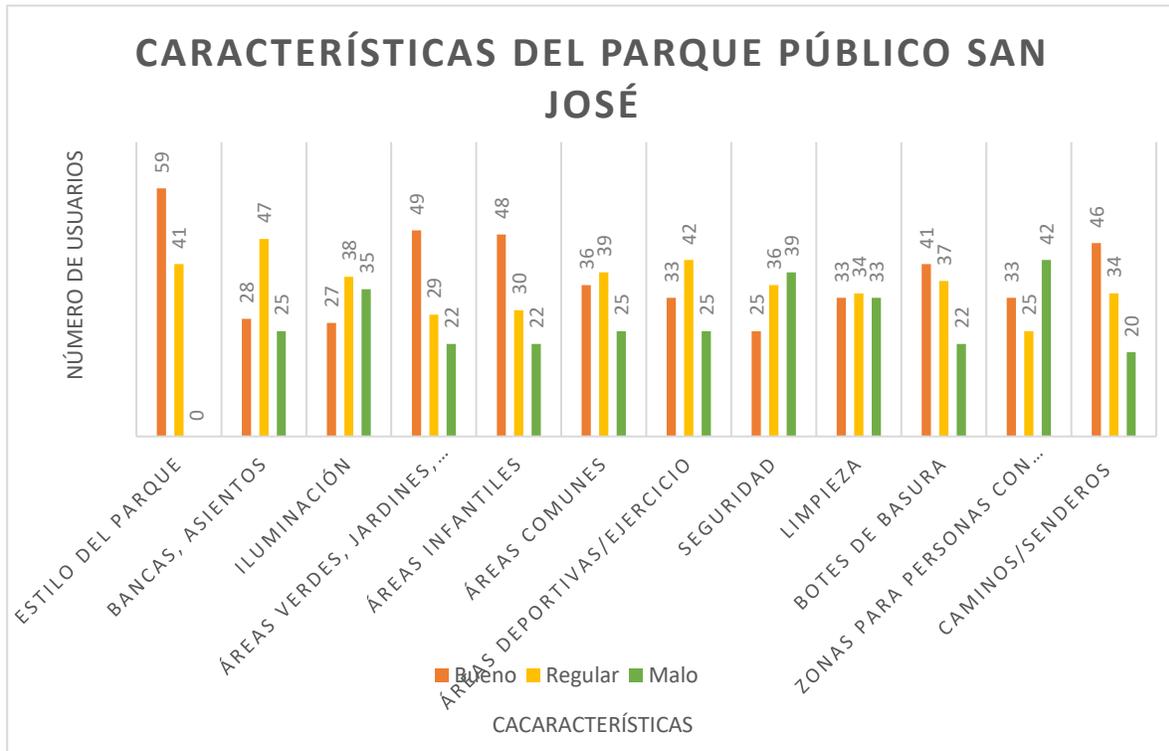
3.2.3 Utilización, elementos y actividades

La población de estudio percibe de diferentes maneras las distintas características con las que cuenta el parque, dependiendo de su interpretación, y de las nociones que puede tener sobre las fortalezas y debilidades de este. En general las condiciones físicas que componen al parque San José son relativamente buenas,

como las áreas verdes, áreas infantiles, caminos y senderos, que se encuentran en buenas condiciones.

Por otro lado, el parque tiene algunas deficiencias en los componentes que lo integran como la seguridad y accesibilidad para personas con discapacidad, los cuales son considerados inadecuados; respecto a la seguridad, algunos usuarios hacen referencia a robos dentro del parque, mientras que, para la accesibilidad, ninguno de los encuestados tenía algún tipo de discapacidad, por lo que su percepción al respecto es basada en su conocimiento y no sobre su experiencia. Dentro de otras características que la población encuestada considera que se encuentran en condiciones regulares, se encuentran las bancas, iluminación áreas comunes y áreas de ejercicio, ya que las pueden usar, sin embargo, se pueden mejorar. Respecto a las características como la limpieza y la disponibilidad de botes de basura se encuentran dividida, ya que algunos encuestados consideran que es buena, mientras que otros consideran que podría ser mejor (gráfica 13).

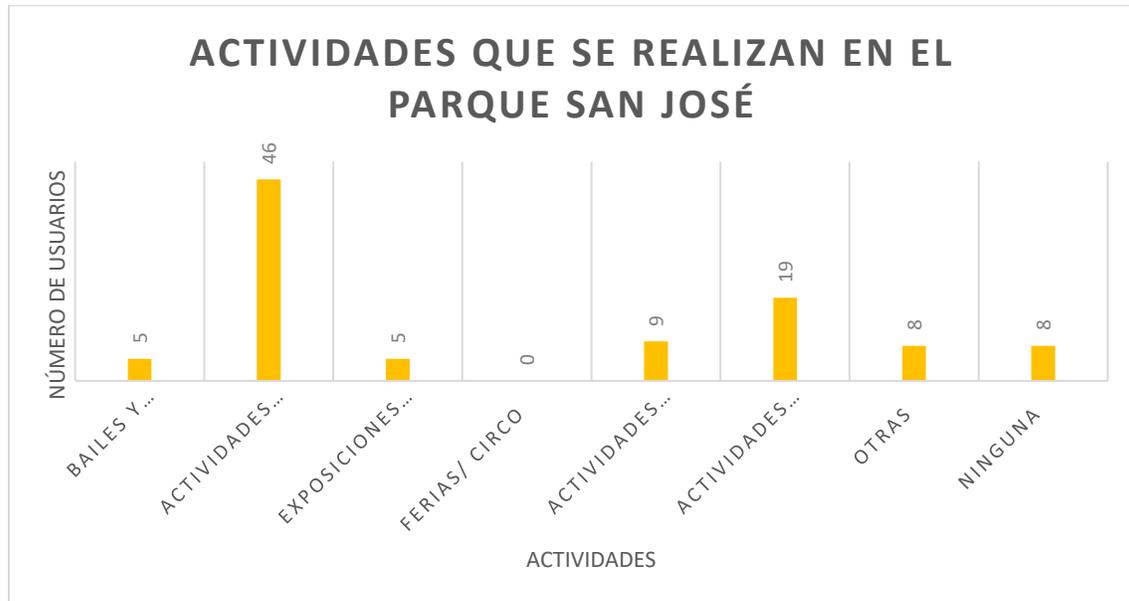
Gráfica 13. Características del Parque Público San José.



Fuente: elaboración propia

Por otro lado, dentro del Parque San José se llevan a cabo diferentes tipos de actividades recreativas o deportivas, como pueden ser los partidos de béisbol que se realizan por una liga dentro del municipio para fomentar el deporte, así como la clase de artes marciales o algún otro deporte que son por iniciativa de la sociedad. También se llevan a cabo actividades recreativas como celebración de cumpleaños donde es común ver grupos de niños jugando. Además, se realizan otras actividades de carácter político, además de bailes, conciertos o explosiones artísticas. Desde la percepción de la población encuestada, la mayoría conoce o sabe que se realizan actividades que promueven las autoridades locales, sin embargo, no se tiene conocimiento de otras actividades que organizan los propios usuarios (gráfica 14).

Gráfica 14. Actividades que se realizan en el Parque Público San José

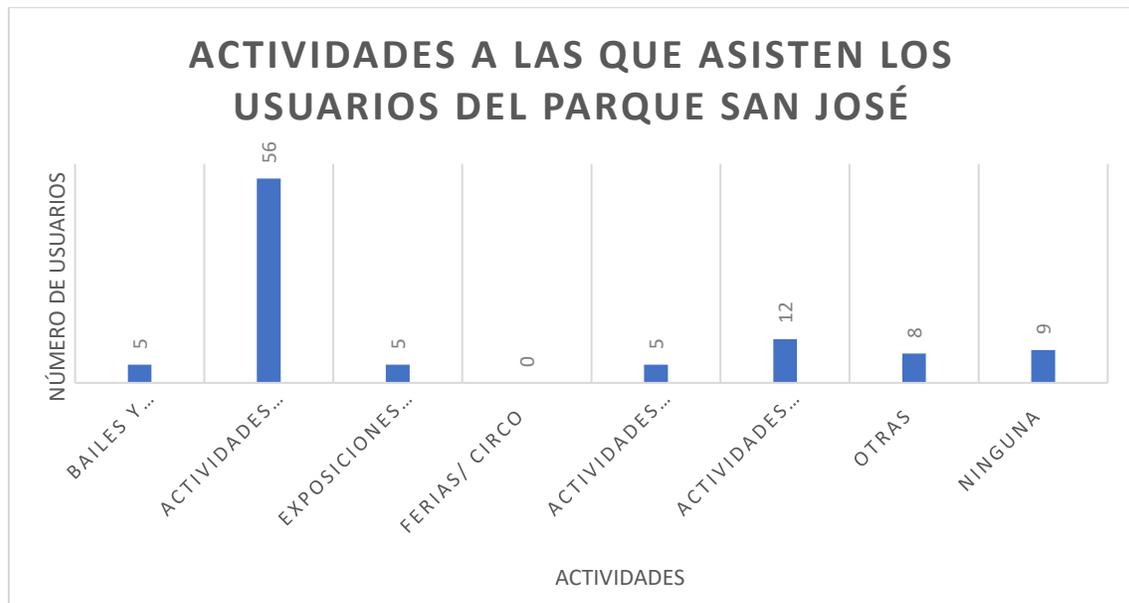


Fuente: elaboración propia

A las actividades que los encuestados afirman haber asistido, son en gran parte a actividades de carácter deportivo debido a los espacios abiertos con los que cuenta el parque, también mencionaron asistir actividades políticas y otras como fiestas de cumpleaños. Solo algunos nunca han asistido a actividades organizadas que se llevan a cabo en el parque (gráfica 15).

Los visitantes del parque consideran que las características que tiene como los amplios espacios abiertos, arbolado y varias áreas verdes, así como las actividades deportivas y recreativas que en él se realizan, lo hacen uno de los parques más atractivos en comparación con otros parques de la zona. El tamaño del parque y la cercanía son los principales factores que atraen a la población.

Gráfica 15. Actividades a las que asisten los usuarios del Parque Público San José



Fuente: elaboración propia

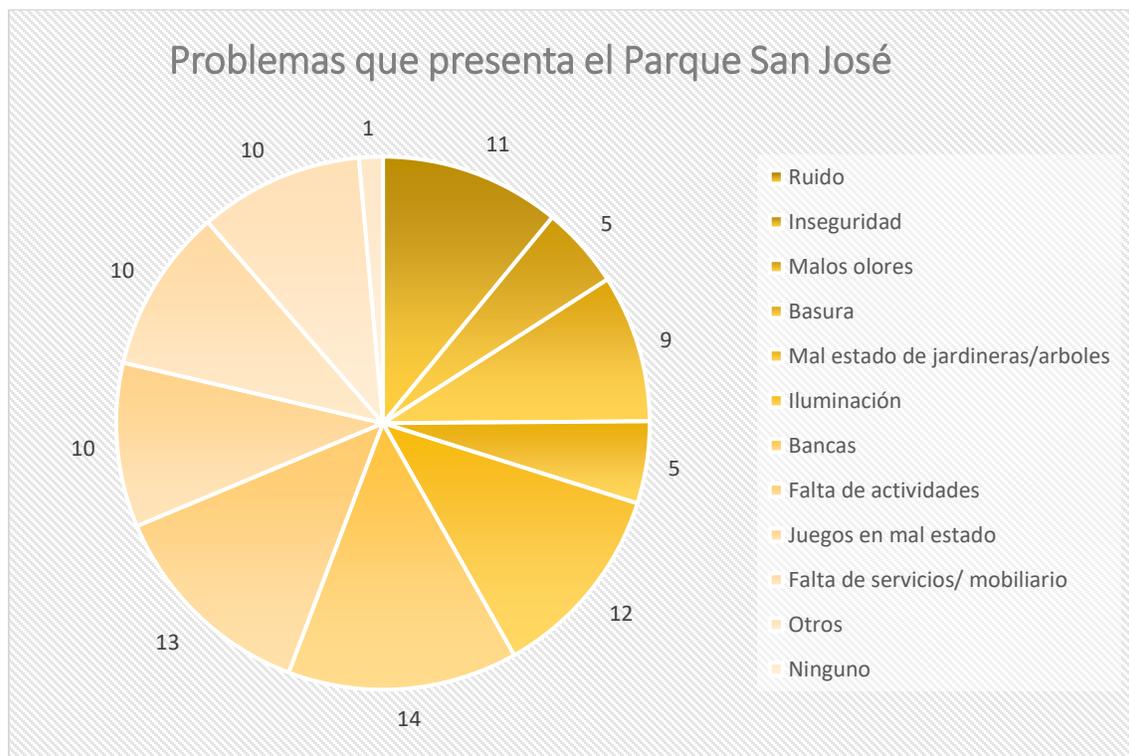
3.2.4 Condiciones y aspectos negativos

La población encuestada señala que los aspectos negativos del parque se relacionan principalmente con la seguridad e iluminación. La inseguridad ocupa un 10% dentro de las problemáticas del parque, algunas de las personas encuestadas lo asocian con la falta de iluminación, a pesar de que el horario de cierre del parque San José es a las 18:00 horas.

Además, destacan la generación e inadecuada disposición de residuos en el parque, debido a la falta de botes de basura, su concentración y generación de malos olores. Esta problemática se relaciona no sólo por la basura que dejan los mismos usuarios, sino también por las heces de los perros, pues es un parque con acceso libre con mascotas. Esta la limitada limpieza, que impide la realización de actividades deportivas y recreativas, en especial para los niños que no pueden jugar libremente sin ensuciarse.

Así mismo, reconocen como insuficiente la accesibilidad para personas con discapacidad, bancas e iluminación. Además, señalan que hace falta mayor número de actividades que integren a los visitantes; un 14% quisiera que las actividades fueran más constantes y que puedan tener mayor capacidad de personas que participen en ellas (gráfica 16).

Gráfica 16. Problemáticas del Parque Público San José.



Fuente: elaboración propia

3.2.5 Percepción social de la funcionalidad

Para conocer las expectativas de la población respecto a este parque público, se les cuestiono de manera abierta cuales serían las características de su parque ideal. Dentro de las respuestas la mayoría quisiera un parque más seguro con mayor vigilancia, así mismo destacan la existencia de áreas específicas para mascotas y canchas para jugar. Algunos quisieran que hubiera áreas acuáticas como fuentes o albercas, otros que se mejoren las condiciones de infraestructura y equipamiento, así como mejorar las áreas verdes con mayor arbolado.

4. Análisis de la percepción social de la funcionalidad de los parques públicos

Los parques públicos son espacios que cumplen diferentes funciones ambientales y sociales, dependiendo de la ubicación y el contexto social en el que se desarrollan. Entre estas funciones se encuentran la práctica de actividades recreativas y de esparcimiento, ambientales, higiénicas, sanitarias, estéticas y educativas, que contribuyen a la conservación y el bienestar social.

La presente investigación toma como casos de estudio los parques públicos La Loma y San José, ambos ubicados en el municipio de Metepec, con la finalidad de analizar la percepción social de la funcionalidad, considerando las características y motivaciones de los usuarios, así como su opinión respecto a los elementos, actividades y condiciones actuales. En este apartado se presenta una comparación de los resultados obtenidos del trabajo de campo, realizado mediante la aplicación de encuestas, entrevistas realizadas y fichas de observación in situ.

En el caso del parque público La Loma, la percepción social de su funcionalidad está enmarcada por las siguientes características:

- **Función recreativa y de esparcimiento:** cuenta con diferentes espacios que promueven el esparcimiento de los usuarios, quienes en su mayoría son estudiantes y amas de casa, que realizan su visita con mayor frecuencia dentro del medio día y la tarde. Los espacios que son usados con mayor frecuencia son las canchas deportivas, pista para trotar y juegos infantiles. Además destaca la Biblioteca Publica Municipal Lic. Emilio Chuayffet Chemor, como una estrategia de recuperación de espacios por parte del ayuntamiento, donde se pretende brindar un área de estudio y esparcimiento.
- **Función ambiental:** las características físicas con las que cuenta este parque público, le permite contribuir a la reguación climático-térmico, al tiempo de

ser un amortiguador de efectos nocivos como la contaminación atmosférica y sónica. Por tal motivo, tanto la población local como las autoridades del ayuntamiento, lo consideran un importante espacio para la conservación de la naturaleza y calidad de vida. Por ello, se realizan constantemente actividades para el cuidado de las áreas verdes, campañas para la reforestación e incluso se ha promovido la creación de huertos urbanos que favorezcan a la comunidad.

- **Función higiénico-sanitaria:** el cumplimiento de esta funcionalidad esta ligada al adecuado manejo de residuos sólidos, donde el ayuntamiento realiza limpiezas periódicas, al tiempo de promover la reubicación de los recolectores de residuos situados en su interior. Esta funcionalidad también se encuentra enfocada en mejorar la salud de los usuarios, por lo que el parque favorece el espaciamiento y disminución del estrés para los visitantes.
- **Función estética:** la esencia natural y belleza paisajista del parque, beneficia el confort, armonía, tranquilidad y desarrollo de la comunidad, aunque esta funcionalidad depende de la percepción de los usuarios, puesto que cada persona tendrá una preferencia específica basada en el uso y frecuencia de vista al parque.
- **Función educativa:** diversos actores sociales promueven el valor positivo del parque para la educación ambiental, mediante campañas de información, letreros, avisos, carteles, redes sociales o actividades de reforestación y limpieza de áreas verdes, que incentivan el cuidado, protección y mantenimiento del parque público por parte de los usuarios.

Por otro lado, respecto a las características de la percepción social de las funciones que cumple el parque público San José, delineadas a partir de la opinión de los usuarios, es posible señalar las siguientes:

- **Función recreativa y de esparcimiento:** en el parque público San José, a pesar de no contar con muchos espacios deportivos, es donde se realiza la mayor cantidad de actividades recreativas y de esparcimiento, al disponer de amplios espacios abiertos, juegos infantiles y pista para trotar. Además, estos espacios también funcionan como áreas comunes donde los usuarios realizan entrenamientos de deportes como Taekwondo, beisbol, yoga, etc. o actividades de adiestramiento canino y reuniones vecinales de vigilancia para el cuidado del parque.
- **Función ambiental:** al ser el parque público con mayor cobertura vegetal dentro de la Unidad habitacional La Pila, funciona como un regulador de las condiciones climático-térmico y amortiguador de efectos nocivos de la contaminación atmosférica y sónica, lo cual es importante para la calidad de vida de los habitantes. El ayuntamiento realiza constantemente actividades de mantenimiento, conservación de áreas verdes, campañas de reforestación entre otras cosas.
- **Función higiénico-sanitaria:** el parque público San José presenta un menor impacto respecto a la contaminación por residuos sólidos, dado que el ayuntamiento se encarga de limpiarlo periódicamente y los usuarios en su mayoría promueven el cuidado de los espacios. Una de las ventajas de este parque es la amplitud y conservación de áreas verdes, que favorece la práctica de actividades recreativas y la salud de los usuarios al disminuir el estrés por el constante contacto con áreas verdes.
- **Función estética:** sin duda es un parque público que embellece a la localidad, por su extensión y las conexiones que este permite entre la Unidad Habitacional La Pila, favorece el paisaje y la estética, brinda a los usuarios un espacio que permite desarrollar la creatividad y la imaginación. Desde la percepción de los usuarios, el parque público transmite paz y tranquilidad.
- **Función educativa:** dentro de las actividades que se realizan por parte de la sociedad y las autoridades municipales esta la valoración de la naturaleza,

formando a usuarios y a la población en general como seres positivos en el uso de los espacios públicos mediante una educación basada en la experiencia.

Derivado del análisis de los resultados de la aplicación de instrumentos y las entrevistas realizadas a los usuarios y autoridades locales de estos parques públicos, así como el levantamiento visual, es posible señalar que aún faltan acciones que favorezcan y fortalezcan el desarrollo, esparcimiento y recreación de los usuarios, fomentando un ambiente sano, igualitario, seguro, educativo y sobre todo accesible para la población.

A pesar de que ambos parques se encuentran ubicados en la misma Área Geo-Estadística Básica (AGEB) de San Salvador Tizatlalli en el municipio de Metepec, y comparten características físicas, climáticas, culturales y políticas similares, existen determinadas diferencias entre ellos. En la figura 15 se presentan algunas diferencias entre los parques públicos La Loma y San José.

En el caso del parque público La Loma, los principales usuarios provienen de colonias cercanas y en su mayoría son estudiantes, amas de casa y trabajadores. Si bien la principal percepción del parque se asocia al esparcimiento y convivencia, también reconocen que constituye un espacio de tránsito para las escuelas, iglesias y comercios, al ser un área de tránsito los usuarios lo perciben como comfortable para el libre camino, a pesar de que es inseguro y en ocasiones está contaminado por la inadecuada disposición y almacenamiento de residuos sólidos.

Para el caso del parque público San José, los usuarios lo consideran un importante espacio de contacto con la naturaleza, que además es seguro por contar con un perímetro cerrado, que favorece la realización de actividades deportivas y recreativas, brindando un importante aspecto escénico que los usuarios perciben

comodidad, razón por el cual lo visitan con frecuencia; aunque también presenta problemas de limpieza, conservación y mantenimiento de las instalaciones.

Figura 15. Diferencias entre los parques públicos La Loma y San José

Características	Parque La Loma	Parque San José
Tamaño	25 826 m2	88, 546 m2
Accesibilidad	✓	✓
Iluminación	✓	✓
Estacionamiento	✗	✓
Casa de los adultos mayores	✓	✓
Biblioteca	✓	✗
Bancas	✓	✓
Botes de basura	✗	✓
Senderos peatonales	✓	✗
Áreas verdes	✓	✓
Jardineras	✓	✓
Pista para trotar	✓	✓
Juegos infantiles	✓	✓
Áreas de ejercicio	✓	✓
Cancha de fútbol	✓	✗
Canchas multiuso	✓	✓
Actividades recreativas	✓	✓
Actividades de culturales	✗	✓
Actividades deportivas	✓	✓
Actividades políticas	✓	✗
Actividades religiosas	✓	✗
Ferias	✓	✗
Confort	✓	✓
Aspecto escénico	✓	✓
Inseguridad	✓	✓
Falta de mantenimiento a infraestructura	✓	✓
Contaminación por residuos sólidos	✓	✓
Falta de seguridad pública	✓	✓

Fuente: elaboración propia

5. Estrategias para fortalecer la funcionalidad de los parques públicos

Con la finalidad de fortalecer la funcionalidad y las actividades que ofrecen los parques públicos La Loma y San José, es necesario el diseño de propuestas que contribuyan al aprovechamiento recreativo de los recursos naturales, la adecuada administración y la realización de actividades para beneficio de usuarios y la población local.

Por esta razón se formularon las siguientes estrategias que pretenden contribuir a mejorar el funcionamiento, a partir de la definición de un objetivo general; tres ejes: conservación, gestión y bienestar social; así como diversas líneas de acción, soportadas en la participación de diversos actores y la delimitación temporal a corto, mediano y largo plazo.

Objetivo:

- Fortalecer la funcionalidad de los parques públicos La Loma y San José, Metepec, Estado de México, mediante la implementación de estrategias basadas en la participación de diversos actores sociales, para impulsar la conservación y el bienestar social.

Eje 1. Conservación

Líneas de acción:

1. Tipología de áreas verdes: Promover el reconocimiento los espacios públicos que ocupan las áreas verdes, a partir de sus características específicas, para así ser nombrados adecuadamente en los instrumentos jurídicos y de planeación correspondientes.

2. Sistemas de información geográfica/inventarios: Elaborar y/o actualizar material cartográfico mediante programas asistidos por computadora, con la finalidad de almacenar, procesar, consultar, etc. Información acerca de los parques públicos, como: límites, zonificación, tipos de vegetación y espacios destinados para la conservación.
3. Indicadores ecológicos: Evaluar el estado ambiental mediante indicadores como de uso social de áreas verdes, composición de abundancia de vegetación, funcionalidad ecológica, entre otros, para fortalecer el desempeño de políticas es.
4. Delimitación de espacios de crecimiento urbano: Maximizar el área que ocupan los parques públicos, para incorporarlos en la planeación de las ciudades, delimitando los espacios para el crecimiento urbano.
5. Variedad de especies y comunidades vegetales existentes: Valorar los impactos es derivados de la introducción de especies invasoras de flora y fauna en los espacios públicos, así como respetar las especies existentes del lugar.
6. Deposición de residuos sólidos: Disponer de los residuos generados en los parques mediante programas enfocados en la prevención y reducción de su generación, considerando su valor económico, así como la correcta disposición de las heces de mascotas.
7. Propuesta del reglamento interno: reglar la funcionalidad de los Parques Públicos, con la intención de normar las reglas morales para el uso y convivencia, mediante de la difusión en módulos de información, así como regular el libre acceso de las mascotas.
8. Implementación de ecotecnologías: Emplear tecnología con el objetivo de disminuir el impacto en los parques públicos, mediante diseños de sistemas de captación de agua pluvial e instalaciones de paneles solares, que puedan aumentar el funcionamiento autónomo de los espacios.
9. Huertos Urbanos: Contribuir a la recuperación y aprovechamiento de espacios urbanos, mediante la generación de huertos, que benefician en la regulación de

climas, además de ser una fuente de alimentación local, e integrar jardines polinizadores y aprovechar los residuos orgánicos para la generación de compostas.

Eje 2. Gestión

Líneas de acción:

1. Programas de política pública: Analizar las propuestas o problemáticas de los parques públicos, mediante la intervención social y democrática, a través de foros de consulta, con la finalidad de conocer las necesidades y expectativas de los usuarios
2. Indicadores socioeconómicos: Evaluar los aspectos de la zona de estudio, en comparación con otras comunidades del mismo grado o mayor desarrollo, mediante la participación social para conocer las diferencias entre población, hogar, infraestructura, economía, entre otros, con la finalidad de impulsar de políticas públicas.
3. Criterio de plurifuncionalidad: Conocer los aspectos del proceso democrático para el desarrollo de espacios públicos, con base en la diversidad ecológica, económica y social, con la finalidad de favorecer las diversas maneras en que los espacios pueden ser usados desde cada una de las perspectivas del usuario.
4. Valor ecológico: Determinar el valor de los parques públicos con base en la administración de recursos y el diseño de planes de acción, delimitando los criterios que definen a los parques públicos mediante: reconocer, demostrar y captar la importancia de estos para la toma de decisiones.
5. Zonificación en función de intensidad y frecuencia de utilización: Regular el uso de suelo mediante la distribución de los espacios, sus usos y restricciones, cumpliendo con el adecuado manejo de los espacios con base en las

actividades que en él se realizan, la diversidad de usuarios y con la participación de las autoridades locales.

6. Aumento de la seguridad pública en los parques: Incrementar la seguridad en los Parques Públicos, con apoyo de la policía municipal y la generación de comités vecinales, los cuales, mediante rondines y talleres, coadyuven a disminuir la inseguridad.
7. Creación de asociaciones vecinales: Generar comités mediante la participación social con la finalidad de conservar los espacios de esparcimiento y de valor ambiental, incrementar la seguridad de los espacios públicos y favorecer la participación de los visitantes y residentes.
8. Mantenimiento de instalaciones: Recuperar los espacios públicos mediante la rehabilitación y mantenimiento de los espacios comunes, áreas verdes, infraestructura, luminaria, etc., con la finalidad de disminuir costos, evitar el deterioro y garantizar el adecuado funcionamiento. A través de la gestión con asociaciones civiles, empresas privadas y el gobierno.

Eje 3. Bienestar social

Líneas de acción:

1. Procesos participativos e investigaciones: Guiar un proceso de investigación participativa desde un punto de vista de rutinas familiares, formas de interacción y relaciones, para una adecuada planificación, actuación, observación y reflexión de las demandas sociales.
2. Planificación y conservación: Anticipar acontecimientos económicos, culturales y sociales que afectan a la población, con la finalidad de encauzarlos en una planificación y conservación de espacios públicos.

3. Seguridad pública: Proveer acciones de cultura de paz y responsabilidad social a través de valores, para dar seguridad al ciudadano, así como garantizar el orden y la paz en los Parque Públicos.
4. Diseño participativo: Lograr el consenso con los vecinos involucrados, con el fin de ayudar a asegurar que el diseño se ajuste a sus necesidades, así como los visitantes y usuarios en general, ya que en su mayoría son estudiantes, amas de casa y trabajadores.
5. Accesibilidad urbana: Facilitar el acceso al parque desde varios puntos de entrada, donde la población pueda ingresar, transitar y permanecer de manera segura, confortable y autónoma.
6. Apropiación social de los espacios públicos: Proponer estrategias que impulsen los vínculos sociales mediante una convivencia segura y responsable, a través de la recuperación, rehabilitación, y apropiación de los espacios públicos con actividades recreativas, talleres, torneos deportivos, platicas, exposiciones, etc.
7. Actividades culturales, deportivas y recreativas: Proponer actividades que favorezcan el desarrollo humano y la integración social, mediante, torneos deportivos, actividades recreativas, de esparcimiento, talleres de lectura, exposiciones de arte, cursos de educación ambiental, huertos, compostas, entre otras, dirigidas a los diferentes usuarios de la población: adultos mayores, jóvenes, niños, grupos escolares, amas de casa, etc.

*Percepción social de la funcionalidad de los parques públicos
La Loma y San José, Metepec, México*

Figura 15. Estrategias de Funcionalidad con base en la percepción social de los parques públicos La Loma y San José del municipio de Metepec.						
Objetivo: Analizar la percepción social de la funcionalidad de los parques públicos La Loma y San José del municipio de Metepec, tomando en cuenta sus actividades recreativas y las relaciones sociales que se llevan a cabo, con ello realizar propuestas de mejora.						
EJE	LÍNEA DE ACCIÓN	ACTORES	RECURSOS	PLAZO		
				CORTO	MEDIANO	LARGO
CONSERVACIÓN AMBIENTAL	Promover el reconocimiento los espacios públicos que ocupan las áreas verdes, a partir de sus características específicas, para así ser nombrados adecuadamente en los instrumentos jurídicos y de planeación correspondientes.	Sector Gubernamental	Humanos			
	Elaborar y/o actualizar material cartográfico mediante programas asistidos por computadora, con la finalidad de almacenar, procesar, consultar, etc. Información acerca de los parques públicos, como: límites, zonificación, tipos de vegetación y espacios destinados para la conservación.	Sector Gubernamental Instituciones Educativas	Humanos Monetarios Material			
	Evaluar el estado ambiental mediante indicadores como de uso social de áreas verdes, composición de abundancia de vegetación, funcionalidad ecológica, entre otros, para fortalecer el desempeño de políticas ambientales.	Sector Gubernamental Sociedad	Humanos Monetarios			
	Maximizar el área que ocupan los parques públicos, para incorporarlos en la planeación de las ciudades, delimitando los espacios para el crecimiento urbano.	Sector Gubernamental	Humanos			
	Valorar los impactos ambientales derivados de la introducción de especies invasoras de flora y fauna en los espacios públicos, así como respetar las especies existentes del lugar.	Instituciones Educativas	Humanos Monetarios			
	Disponer de los residuos generados en los parques mediante programas enfocados en la prevención y reducción de su generación, considerando su valor económico, así como la correcta disposición de las heces de mascotas.	Sector Gubernamental Sociedad	Humanos Monetarios Material			
	Reglar la funcionalidad de los Parques Públicos, con la intención de normar las reglas morales para el uso y convivencia, mediante de la difusión en módulos de información, así como regular el libre acceso de las mascotas.	Sector Gubernamental Sociedad	Humanos			
	Emplear tecnología con el objetivo de disminuir el impacto ambiental en los parques públicos, mediante diseños de sistemas de captación de agua pluvial e instalaciones de paneles solares, que puedan aumentar el funcionamiento autónomo de los espacios.	Sector Gubernamental Instituciones Educativas Sociedad	Humanos Monetarios Material			
	Contribuir a la recuperación y aprovechamiento de espacios urbanos, mediante la generación de huertos, que benefician en la regulación de climas, además de ser una fuente de alimentación local, e integrar jardines polinizadores y aprovechar los residuos orgánicos para la generación de compostas.	Sociedad	Humanos Monetarios			
	GESTIÓN	Analizar las propuestas o problemáticas de los parques públicos, mediante la intervención social y democrática, a través de foros de consulta, con la finalidad de conocer las necesidades y expectativas de los usuarios.	Sector Gubernamental Sociedad	Humanos		
Evaluar los aspectos de la zona de estudio, en comparación con otras comunidades del mismo grado o mayor desarrollo, mediante la participación social para conocer las diferencias entre población, hogar, infraestructura, economía, entre otros, con la finalidad de impulsar de políticas públicas.		Sector Gubernamental Sociedad	Humanos			
Conocer los aspectos del proceso democrático para el desarrollo de espacios públicos, con base en la diversidad ecológica, económica y social, con la finalidad de favorecer las diversas maneras en que los espacios pueden ser usados desde cada una de las perspectivas del usuario.		Sector Gubernamental Sociedad	Humanos			
Determinar el valor de los parques públicos con base en la administración de recursos y el diseño de planes de acción, delimitando los criterios que definen a los parques públicos mediante: reconocer, demostrar y captar la importancia de estos para la toma de decisiones.		Sector Gubernamental Sociedad	Humanos Material			
Regular el uso de suelo mediante la distribución de los espacios, sus usos y restricciones, cumpliendo con el adecuado manejo de los espacios con base en las actividades que en él se realizan, la diversidad de usuarios y con la participación de las autoridades locales.		Sector Gubernamental Instituciones Educativas Sociedad	Humanos Monetarios Material			
Incrementar la seguridad en los Parques Públicos, con apoyo de la policía municipal y la generación de comités vecinales, los cuales, mediante rondines y talleres, que coadyuvan a disminuir la inseguridad.		Sector Gubernamental Sociedad	Humanos Monetarios			
Generar comités mediante la participación social con la finalidad de conservar los espacios de esparcimiento y de valor ambiental, incrementar la seguridad de los espacios públicos y favorecer la participación de los visitantes y residentes.		Sector Gubernamental Instituciones Educativas Sociedad	Humanos			
Recuperar los espacios públicos mediante la rehabilitación y mantenimiento de los espacios comunes, áreas verdes, infraestructura, luminaria, etc., con la finalidad de disminuir costos, evitar el deterioro y garantizar el adecuado funcionamiento. A través de la gestión con asociaciones civiles, empresas privadas y el gobierno.		Sector Gubernamental	Humanos Monetarios Material			

Fuente: elaboración propia.

*Percepción social de la funcionalidad de los parques públicos
La Loma y San José, Metepec, México*

EJE	LÍNEA DE ACCIÓN	ACTORES	RECURSOS	PLAZO		
				CORTO	MEDIANO	LARGO
BIENESTAR SOCIAL	Guiar un proceso de investigación participativa desde un punto de vista de rutinas familiares, formas de interacción y relaciones, para una adecuada planificación, actuación, observación y reflexión de las demandas sociales.	Sector Gubernamental Instituciones Educativas Sociedad	Humanos Material			
	Anticipar acontecimientos económicos, culturales y sociales que afectan a la población, con la finalidad de encauzarlos en una planificación y conservación de espacios públicos.	Sector Gubernamental Sociedad	Humanos Monetarios Material			
	Proveer acciones de cultura de paz y responsabilidad social a través de valores, para dar seguridad al ciudadano, así como garantizar el orden y la paz en los Parque Públicos.	Sector Gubernamental Sociedad	Humanos Material			
	Lograr el consenso con los vecinos involucrados, con el fin de ayudar a asegurar que el diseño se ajuste a sus necesidades, así como los visitantes y usuarios en general, ya que en su mayoría son estudiantes, amas de casa y trabajadores.	Sector Gubernamental Instituciones Educativas Sociedad	Humanos Monetarios Material			
	Facilitar el acceso al parque desde varios puntos de entrada, donde la población pueda ingresar, transitar y permanecer, de manera segura, confortable y autónoma.	Sector Gubernamental Sociedad	Humanos Material			
	Proponer estrategias que impulsen los vínculos sociales mediante una convivencia segura y responsable, a través de la recuperación, rehabilitación, y apropiación de los espacios públicos con actividades recreativas, talleres, torneos deportivos, platicas, exposiciones, etc.	Sector Gubernamental Instituciones Educativas Sociedad	Humanos Monetarios Material			
	Proponer actividades que favorezcan el desarrollo humano y la integración social, mediante, torneos deportivos, actividades recreativas, de esparcimiento, talleres de lectura, exposiciones de arte, cursos de educación ambiental, huertos, compostas, entre otras, dirigidas a los diferentes usuarios de la población: adultos mayores, jóvenes, niños, grupos escolares, amas de casa, etc.	Sector Gubernamental Instituciones Educativas Sociedad	Humanos Monetarios Material			

Fuente: elaboración propia.

6. Conclusiones

En la actualidad algunas instancias estatales en materia de medio ambiente, desarrollo urbano, seguridad pública, entre otras, así como las administraciones locales como Ayuntamientos, con el apoyo de las áreas de medio ambiente y obras públicas, se encuentran enfocadas a favorecer un ordenamiento y funcionalidad urbana, incluyendo la planificación de espacios públicos que beneficien a las personas como los Parques Públicos.

Los Parques Públicos brindan importantes servicios ecosistémicos de regulación como son captación de agua pluvial, sostenimiento de suelos forestales, beneficios en la calidad de aire mediante la captación de carbono en las áreas arboladas, mantenimiento de micro ecosistemas para especies de insectos, aves y fauna local, además de que estos parques públicos son un soporte social en los ámbitos de convivencia, esparcimiento y recreación, en áreas locales la funcionabilidad cultural es un factor importante en la educación, así como valores morales con base en las normas y costumbres de la población local y visitantes.

De esta forma, destaca la funcionalidad de los parques públicos dentro de las áreas urbanas, proporcionando diferentes beneficios para la conservación, la satisfacción de las necesidades de la población y el bienestar social.

Sin embargo, a pesar de su importancia, en la actualidad enfrentan complejas problemáticas ambientales que ponen en riesgo la continuidad de esta funcionalidad, tales como aspectos ambientales en la sustitución de áreas verdes por espacios con áreas de pasto sintético o concreto, esto repercute en la finalidad de mantener espacios verdes dentro de las localidades además de que con base en las encuestas realizadas una de las principales atracciones de visitantes y personas locales es el contacto con la naturaleza, dentro de las problemáticas

urbanas está el crecimiento de viviendas que ocupan parte de los parques público, así como la inseguridad, la instalación de comercio ambulante y la falta de mantenimiento al equipamiento de los parques.

La investigación toma como caso de estudio, los parques públicos La Loma y San José, ubicados en el municipio de Metepec, Estado de México, debido a su importancia, ya que favorecen la conservación de diversas especies de flora, fauna y reguladores ambientales, como consecuencia del incremento de los ecosistemas urbanos, con ello brindan espacios deportivos para la práctica de actividades como correr, activación física, deportes en general como futbol, basquetbol, frontón, patineta, entre otros. Las áreas recreativas favorecen la creatividad en los niños y una mayor convivencia familiar, lo cual repercute en una percepción positiva sobre el entorno.

Sin embargo, estos espacios también enfrentan diversas problemáticas ambientales como son la contaminación por residuos sólidos, contaminación auditiva, deterioro de áreas verdes, etc. Dentro de los aspectos sociales el que mayor preocupación dentro de la población genera es la inseguridad que existe, por falta de autoridades o iluminación pública, dentro del funcionamiento de los Parque Públicos el deterioro de la infraestructura y equipamiento, repercuten en los usuarios debido a que no se cuenta con las condiciones para su uso.

Frente a estas problemáticas, la investigación se enfocó en comprender la percepción social de la funcionalidad de estos parques públicos, así como la formulación de estrategias que favorezcan el adecuado aprovechamiento recreativo de los recursos naturales y el bienestar social.

Con base en los resultados obtenidos a partir de la población encuestada, así como el levantamiento visual, los usuarios del parque público La Loma, provienen de

colonias cercanas, zona habitacional la Providencia, la localidad de Infonavit San Francisco y zona habitacional La Pilita, los habitantes lo usan por cuestiones laborales, la mayoría de los usuarios son estudiantes, amas de casa y trabajadores, esto debido a que es un área de paso para la escuelas, iglesias y comercios.

El parque cuenta con diferentes espacios de convivencia como son canchas, áreas de ejercicio y áreas de juegos, dentro de las actividades que se realizan son de convivencia familiar, actividades deportivas, paseos con las mascotas, sin embargo, el municipio o como parte de las actividades de la localidad también lo usan para presentaciones artísticas, torneos deportivos o actividades políticas.

La mayoría de los usuarios perciben al parque, como un espacio de esparcimiento y convivencia sano, sin embargo, también lo perciben únicamente como un espacio de tránsito inseguro y sucio, ya que una de las problemáticas que tiene el parque es la inseguridad al transitarlo por falta de iluminación y seguridad pública, otro de los aspectos que no favorecen el desarrollo social es el inadecuado manejo de residuos sólidos que son depositados a un costado de las instalaciones.

La funcionalidad del Parque Público está estrechamente relacionada con la seguridad y limpieza de este, dado que la percepción social considera que las mejoras en estos aspectos brindarían un espacio apropiado para reuniones y convivencia con amigos y familia.

Por otro lado, el parque público San José, es considerado uno de los espacios públicos que ofrece la localidad con mayor vegetación, espacios recreativos y una convivencia sana, dado que se encuentran motivados para poder descansar, hacer ejercicio, y por ser un parque con un perímetro cerrado, los padres lo perciben como un lugar seguro para las actividades recreativas de sus hijos.

Los usuarios consideran que es un espacio adecuado para visitar, debido a los espacios abiertos, la pista para trotar y la vegetación que lo integra, sin embargo, también consideran que tiene aspectos que mejorar como la limpieza y el mantenimiento de las instalaciones, ya que comentan que algunas ya se encuentran en mal estado. Otro de los aspectos a mejorar es la seguridad, dado que es un punto de encuentro familiar es importante que la inseguridad no aumente durante los recorridos en horas escolares y durante su estancia.

El Parque San José cuenta con varias actividades ya sean recreativas, deportivas o de esparcimiento, entre las cuales existen las ligas deportivas de béisbol, clases de artes marciales, entre otras, también se llevan a cabo celebraciones de cumpleaños, actividades de carácter político, bailes, conciertos o explosiones artísticas.

A pesar de los beneficios y la percepción positiva de los usuarios, el Parque Público San José, tiene aspectos negativos entre los que se encuentran la inseguridad y la falta de iluminación pública. La mejora de las instalaciones y la infraestructura ayudarían tanto al funcionamiento adecuado del parque, así como a mejorar la percepción de los usuarios.

A partir de los resultados obtenidos, fue posible el diseño de diversas estrategias que pretenden fortalecer la funcionalidad de los parques públicos, mediante el adecuado aprovechamiento recreativo de los recursos, el mejoramiento de la administración y un mayor beneficio para usuarios y la población local. Para ello, se planteó un objetivo general; tres ejes: conservación ambiental, gestión y bienestar social; así como diversas líneas de acción con una temporalidad a corto, mediano y largo plazo.

Destaca la necesidad de conocer la tipología de los espacios públicos considerando las características específicas de los Parques Públicos, esto mediante el análisis de información geográfica, fortalecida por la caracterización de los indicadores ambientales, los ecosistemas que en ellos se desarrollan e implementando estrategias sociales, ambientales y económicas, que incrementen la participación social, para la adecuada funcionalidad.

Es importante que las acciones estén encaminadas a una adecuada planificación, observación, conservación, recuperación, rehabilitación y apropiación de los Parques Públicos, donde el gobierno, ayuntamiento y autoridades locales, así como la población, usuarios, visitantes y pobladores locales, se involucren en brindar una convivencia segura y de desarrollo.

Si bien se formulan dichas estrategias, identificando a los potenciales actores sociales que pueden intervenir, los recursos necesarios, así como, su proyección temporal a corto, mediano y largo plazo es conveniente la difusión de estos planteamientos con las autoridades locales, así como con usuarios y la población local, a fin de impulsar la planificación participativa y la adecuada instrumentación de estas acciones.

Además, aún es posible continuar el desarrollo de estudios e investigaciones sobre la funcionalidad de Parques Públicos, considerando una línea de acción en cada uno de los ejes:

- Eje de conservación ambiental: desarrollar los indicadores ambientales, para poder evaluar el estado actual de los ecosistemas y desarrollar políticas en caminadas en fortalecer la funcionalidad ecológica de los Parques Públicos.

- Eje de gestión: diseñar planes de acción determinando los criterios que favorezcan la toma de decisiones respecto al valor ecológico de los Parques Públicos.
- Eje bienestar social: impulsar estrategias que favorezcan la apropiación social de los Parques Públicos, mediante la creación de vínculos sociales seguros y responsables, donde la percepción social y la funcionalidad de los Parques son el eje rector.

Referencias

- Aguilar Cucurachi, María del Socorro; Merçon, Juliana; Silva Rivera, Evodia. (2017). Aportaciones de las percepciones socio-ecológicas a la Educación Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento, vol. 5, núm. 15. Universidad Nacional Autónoma de México, México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457653227002>
- Anaya, M. (2001). *Los Parques Urbanos y su Panorama en la zona Metropolitana de Guadalajara*. Vinculación y ciencia. Núm. 9. Disponible en: <file://Anaya,%202001.pdf>
- Banco Mundial. (2015). "Desarrollo Urbano: Panorama General". Disponible en: <http://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview>
- Benavides M, Héctor M., & Fernández G, Diana Y. (2012). Estructura del arbolado y caracterización dasométrica de la segunda sección del Bosque de Chapultepec. *Madera y Bosques*, Vol.18 Núm.2 ,51-71. ISSN: 1405-0471. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=617/61724693004>
- Briceño Ávila, Morella, & Gil Scheuren, Beatriz (2005). Ciudad, imagen y percepción. *Revista Geográfica Venezolana*, Vol.46 Núm.1,11-33. ISSN: 1012-1617. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347730348005>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LEGEEPA, 1988). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgeepa.htm>
- Castro Tanzi, S; (2005). Evaluación de un Índice para valorar las Áreas Verdes Urbanas: Su Aplicación y Análisis en la Localidad de Barrio Dent y Altos del Escalante con una Perspectiva Geográfica. *Reflexiones*, Vol. 84 107-125. Disponible en: <Http://Www.Redalyc.Org/Articulo.Oa?Id=72920801010>
- Durán L, María E., Barrientos L, Zaidett., & Charpentier E, Claudia (2016). Percepción de escolares urbanos; influencia de áreas verdes, financiamiento y sexo en Costa Rica. *Cuadernos de Investigación*, Vol. 8 Núm.1 31-39.

- ISSN: 1659-4266. Disponible en:
<https://www.researchgate.net/publication/298783584>
- Feria, J; Santiago, J; (2009). *Funciones Ecológicas del Espacio Libre y Planificación Territorial en Ámbitos Metropolitanos: Perspectivas Teóricas y Experiencias Recientes en el Contexto Español*. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98. Disponible en:
<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-299.htm>
- Fernández, L; Carré, M; (2011). "La muralla verde": Áreas verdes como dispositivo para disciplinar la población, Gran Buenos Aires (1976-1983). *Provincia*, (115-142). Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55519834007>
- Fernández M, Yara (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones es? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral*, XV (43),179-202. [fecha de Consulta 19 de diciembre de 2021]. ISSN: 1665-0565. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13804306>
- Flores-Xolocotzi, R., & González-Guillén M. de J. (2019). Planificación de Sistemas de Áreas Verdes y Parques Públicos. *Revista Mexicana De Ciencias Forestales*, Vol.1 Núm.1, 17–24. Disponible en:
<https://doi.org/10.29298/rmcf.v1i1.649>
- Flores-Xolocotzi, R. (2012). Incorporando desarrollo sustentable y gobernanza a la gestión y planificación de áreas verdes urbanas. *Frontera Norte*, Vol.24 Núm.48 165-190. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13623082010>
- Frutos, P d; Esteban, S; (2009). Estimación de los beneficios generados por los parques y jardines urbanos a través del método de valoración contingente. *Urban Public Economics Review*, 13-51. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50412489001>

- García, A; (1989). El Parque Urbano como espacio Multifuncional: Origen, Evolución y Principales Funciones. Paralelo Vol.37, (105-111) Núm.13. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1454199>
- Gareca, M. & Villarpando, H. (2017) Impacto de las áreas verdes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Ciencia, Tecnología e Innovación. Vol. 14, Núm. 15 877-892. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rcti/v14n15/v14n15_a06.pdf
- Gómez, F; (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, XXXVII (Núm.144) 417. Disponible en: <http://burgosciudad21.org/adftp/zonasverdes.pdf>
- Gutiérrez, N. (2016). El Diseño del Espacio Público Contemporáneo. Los Parques de Mérida, Yucatán. Revista Legado de Arquitectura y Diseño, Vol. 1, Núm. 19. Universidad Autónoma del Estado de México, México Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47795106000>
- Guzmán R, Alejandro, & Gómez H, Joel A, & Muñoz B, Claudia D. (2015). Estudio Sobre la Configuración y Función del Espacio Público en Zonas de Marginación Urbana. Caso de Estudio “La Joya” en la Ciudad de León, Guanajuato, México. Revista Legado de Arquitectura y Diseño, (Vol.17),139-161. ISSN: 2007-3615. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477947305010>
- H. Ayuntamiento de Metepec (2013). Plan de desarrollo municipal 2013- 2015. Disponible en: <http://www.metepec.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Metepec (2017). Plan de desarrollo municipal 2015- 2017. Disponible en: <http://www.metepec.gob.mx/>
- H. Ayuntamiento de Metepec (2019). Gaceta Municipal 2019, Año: 01 No. 97 Disponible en: GACETA 97.pdf (metepec.gob.mx)
- INEGI, (2012). Marco Geoestadístico. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/temas/mg/>

- INEGI, (2016). Guía para la Interpretación de Cartografía Edafológica, Unidades y Subunidades de suelo. Disponible en <http://www.inegi.org.mx/inegi/SPC/doc/INTERNET/EdafIII.pdf>
- INEGI, (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Lavastida H, Y; (2006). Análisis de las áreas verdes de la ciudad de Matanzas. Revista de Arquitectura e Ingeniería, (0). Disponible en <http://redalyc.org/articulo.oa?id=193915926005>
- López, V. M. (2012). *Sustentabilidad y desarrollo sustentable*. México: Editorial Trillas S. A de C.V., pp. 220.
- Méndez E, Víctor H, & Espinoza D, Juliana, & Monge-Nájera, Julián. (2017). Percepción de seguridad, uso y mantenimiento de los parques municipales en Costa Rica, según el sexo de los usuarios. UNED Research Journal / Cuadernos de Investigación UNED, Vol.9 Núm.1,65-71. ISSN: 1659-4266. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=515653587009>
- Mena, Carlos, & Ormazábal, Yony, & Morales, Yohana, & Santelices, Rómulo, & Gajardo, John. (2011). Índices de área verde y cobertura vegetal para la ciudad de Parral (Chile), mediante fotointerpretación y SIG. *Ciência Florestal*, Vol.21 Núm.3, 521-531. ISSN: 0103-9954. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53420071012>
- Meza Aguilar, M., C, y Moncada Maya J, O. (2010). Las áreas verdes de la ciudad de México. Un reto actual. *Cripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2010, Vol.16 Núm. 331 (56). [ISSN: 1138-9788]. Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-331/sn-331-56.htm>
- Morales-García, E; (2009). Planeación urbana municipal, áreas verdes y propiedad privada en Puebla, México. Cuadernos de vivienda y urbanismo, Núm.2 252-276. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/5518>

- Nilo Orellana, C; (2003). Plan Verde: Un instrumento para la gestión y fomento de áreas verdes en el Gran Santiago. Urbano, 6 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19800805>
- Ocho, R. (2014). En Edomex, Olimpiada de Lucro. Proceso Reportaje Especial. Disponible en: <http://www.proceso.com.mx/?p=382695>
- Palmi, Joan. (2007). La percepción: enfoque funcional de la visión. Apuntes Educación Física y Deportes, Núm. 88, 81-85. ISSN: 1577-4015. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551656954012>
- Pareلمان, Patricia E., & Marconi, Patricia L. (2016). Percepción del verde urbano en parques de la ciudad de Buenos Aires. Multequina, Núm. 25, 13-22. ISSN: 0327-9375. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42850021002>
- Pérez H., Edmundo. (2004). Percepción del espacio público. Revista Bitácora Urbano Territorial, Vol.1 Núm.8, 27-31. ISSN: 0124-7913. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74800804>
- Procuraduría y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México (PAOT). (2018). Las áreas verdes de la Ciudad de México: Una visión integral. Ciudad de México. Disponible en: http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/libro/3PAOT_AreasVerdes_2018.pdf
- Puyuelo, M; Gual, J; (2009). Diseño prospectivo y elementos de uso en parques urbanos a partir de la experiencia de las personas mayores. Medio Ambiente y Comportamiento Humano, Vol.10 Núm.1y2, 137-160. Disponible en: <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/22811>
- Rivera M, L. Maritza. (2014). Los parques urbanos como indicadores de calidad de vida, símbolos de bienestar y espacios de uso recreativo: una investigación en Bucaramanga (Colombia). Universidad & Empresa, Vol.16 Núm. 27, 215-237. ISSN: 0124-4639. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187241606008>

- Rodríguez Solórzano, C. (2002). Diseño de Indicadores de Sustentabilidad por Cuencas Hidrográficas. Instituto Nacional de Ecología, Disponible en: http://www.inecc.gob.mx/descargas/cuencas/ind_sust.pdf
- Rojas, A; Quintero, M; Ramírez, E; Rojo, A; Castillo, J; (2011). Propuesta de diseño urbano para valorizar los espacios públicos en desarrollos no controlados del Estado Mérida sector ámbito central - Parque Albarregas - Mérida, Venezuela. Provincia, 123-144. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55524215006>
- Salazar Martínez, A; Accattoli, C. (2012). Oribátidos (Acari: Oribatida): Indicadores De Impacto Antrópico En Parques Urbanos De La Plata (Argentina). Acta Zoológica Mexicana (nueva serie), Núm. 28, 550-565. Disponible en: <http://redalyc.org/articulo.oa?id=57524600005>
- Semillero de Investigación Praxis Urbana. (2016). Construcción de espacios comunes y colectivos: aportes conceptuales al territorio urbano. Revista Bitácora Urbano Territorial, Vol.26 Núm.1, 9-22. ISSN: 0124-7913. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=748/74846572002>
- Torices Vidal, J. Ramón. (2017). Emoción y percepción: una aproximación ecológica. Análisis Filosófico, Vol.37 Núm.1, 5-26. ISSN: 0326-1301. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340052593001>
- Urban green spaces and health. (2016). Urban green spaces and health, Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. Disponible en: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/321971/Urban-green-spaces-and-health-review-evidence.pdf
- Varela Arquín, A. (2009). Análisis de la funcionalidad de los parques públicos y edificios de patrimonio histórico- arquitectónico de la ciudad de Heredia. Universidad Nacional Costa Rica. Disponible en: https://mafiadoc.com/queue/analisis-de-la-funcionalidad-de-los-parques-publicos-y-edificios-de-_5a280eea1723dd5649e8704f.html

Vargas Melgarejo, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, Vol.4 Núm.8, 47-53. ISSN: 0188-7017. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004>

Walker Fernández, P; Bascuñán Walker, F; Mastrantonio Freitas, J. (2007). Modelo de cálculo de áreas verdes en planificación urbana desde la densidad habitacional. *Urbano*, Núm. 10, 97-101. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19801514>

Anexos

Instrumentos de investigación



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Planeación Urbana y Regional

Licenciatura en Ciencias es



Encuesta de los parques públicos La Loma y San José en el municipio de Metepec

Buenos días/tardes, la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México está interesada en conocer la función que cumplen los parques públicos del municipio de Metepec, en beneficio de su mejoramiento. Para ello es necesario evaluar la opinión de la población que los utiliza y vive cerca de ellos. Su opinión es de gran importancia.

1. Información general del encuestado

Edad: _____ Género: (F) (M) Ocupación: _____ Lugar de residencia: _____

2. Parques públicos

2.1 ¿Con que frecuencia visita los parques públicos?

- () Diario
- () 2-3 veces por semana
- () 1 vez a la semana
- () Ocasionalmente

2.2 ¿Cuál es el motivo de su visita?

- () Descanso
- () Participar a actividades culturales
- () Reunión familiar o con amigos
- () Recreación infantil
- () Asistir a actividades políticas o religiosas
- () Parte de mi recorrido cotidiano
- () Hacer ejercicio
- () Otro: especifique _____

2.3 ¿En qué horario prefiere visitarlo?

- () Mañana
- () Medio día
- () Tarde
- () Noche
- () A cualquier hora del día

2.4 Valore con una **X** los siguientes elementos del parque:

Características	Bueno	Regular	Malo
Estilo del parque			
Bancas, asientos			
Iluminación			
Áreas verdes, jardines, arboles			
Áreas infantiles			
Áreas comunes			
Áreas deportivas/ejercicio			
Seguridad			
Limpieza			
Botes de basura			
Zonas para personas con discapacidad			
Caminos/ senderos			

2.5 Según su conocimiento ¿Cuáles de las siguientes actividades se realizan en el parque?

- () Bailes y conciertos
- () Actividades deportivas
- () Exposiciones artísticas
- () Ferias/Circo
- () Actividades religiosas (Semana Santa)
- () Actividades políticas
- () Otras, especifique _____
- () Ninguna

2.6 ¿A cuáles actividades suele asistir?

- () Bailes y conciertos
- () Actividades deportivas
- () Exposiciones artísticas
- () Ferias/Circo
- () Actividades religiosas (Semana Santa)
- () Actividades políticas
- () Otras, especifique _____
- () Ninguna

2.7 ¿Qué problema(s) considera usted que tiene el parque?

- Mucho ruido
- Inseguridad
- Malos olores
- Basura
- Mal estado de las jardineras o arboles
- Poca iluminación
- Pocas bancas
- Falta de actividades
- Juegos en mal estado
- Falta de servicios o mobiliario
- Otras, especifique _____
- Ninguno

2.8 ¿Qué es lo que MÁS te gusta del parque?

2.9 ¿Qué es lo que MENOS te gusta del parque?

2.10 ¿Cómo sería su parque ideal?

BOLETA DE OBSERVACIÓN DE PARQUES URBANOS						
Parque:		Fecha:		Hora:		Condición atmosférica:
Edades	Nivel usuario	Sexo	Grupos	Uso de elementos del parque		
Niños	Familias	Hombres	Estudiantes	Bancas		Basureros
Jóvenes	Mujeres con niños	Mujeres	Comerciantes	Rampas Discap.		Juegos infant.
Adultos	Parejas	Modo uso	Peatones	Areas verdes		
mayores	Grupos de amigos	De paso	Público en general			
	Individuos	Estancia				Servidores públicos
Actividades principales						
Actividades deportivas	Ferias	Caminar	Observar eventos	Policia		
Concursos	Actividades religiosas	Sentarse	Jugar/Leer	Barrenderos/jardineros		
Actividades políticas	Conferencias	Deportivas	Otros:	Acceso principal		Salida
Exposiciones artísticas	Ninguna	Comer				
		Reunirse				
Descripción de las actividades:						

Anexo fotográfico

Parque Público La Loma

Figura 16. Vista general del parque La Loma



Fuente: elaboración propia

Figura 17. Pista para trotar parque La Loma



Fuente: elaboración propia

Figura 18. Pista para trotar y camino arbolado parque La Loma



Fuente: elaboración propia

Figura 19. Área de ejercicio del parque La Loma



Fuente: elaboración propia

Figura 20. Aparato de ejercicio en el parque La Loma



Fuente: elaboración propia

Parque San José “La Pilita”

Figura 21. Pista para trotar parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 22. Quiosco de ejercicio parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 23. Área de juegos del parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 24. Nueva área de juegos del parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 25. Vista del área de magueyes del parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 26. Vista del área arbolada del parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 27. Sendero arbolado del parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 28. Pista para trotar parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 29. Camino principal parque San José



Fuente: elaboración propia

Figura 30. Toma general del parque San José



Fuente: elaboración propia