

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE ASUNTOS PÚBLICOS
CONVOCATORIA 2010-2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRÍA EN GOBIERNO DE LA CIUDAD
CON MENCIÓN EN DESARROLLO DE LA CIUDAD**

**LA FUNCIÓN ECOLÓGICA DE LAS ÁREAS VERDES EN QUITO; EL CASO
DEL PARQUE LA CAROLINA**

JUAN FRANCISCO RIVADENEIRA ROMERO

ABRIL-2014

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE ASUNTOS PÚBLICOS
CONVOCATORIA 2010-2012**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRÍA EN GOBIERNO DE LA CIUDAD
CON MENCIÓN EN DESARROLLO DE LA CIUDAD**

**LA FUNCIÓN ECOLÓGICA DE LAS ÁREAS VERDES EN QUITO; EL CASO
DEL PARQUE LA CAROLINA**

JUAN FRANCISCO RIVADENEIRA ROMERO

**ASESOR DE TESIS
NICOLÁS CUVI**

**LECTORES: MARCO CÓRDOVA
RAMIRO ROJAS**

ABRIL-2014

A mis hijas y esposa.
A mi madre y abuelos.

AGRADECIMIENTOS

A Nicolás Cuvi, asesor de mi proyecto de tesis, por el apoyo brindado con sus conocimientos para la elaboración de esta investigación.

A Ramiro Rojas, coordinador del Programa de Estudios de la Ciudad de FLACSO, asesor de tesis durante el taller I y lector del trabajo final

A Marco Córdova, profesor del Programa de Estudios de la Ciudad de FLACSO, lector del trabajo final.

A todos los profesores, del programa de Estudios de la Ciudad de la FLACSO, quienes han transmitido sus conocimientos de la forma más adecuada y han sido el estímulo necesario para continuar con los estudios de la ciudad, así como los compañeros, de la Maestría en Gobierno de Gobierno de la Ciudad, promoción 2010-2012.

Al personal del Municipio de Quito, que me prestó ayuda en esta investigación, en especial a: Fernando Donoso de la Administración Zonal Eugenio Espejo, María Augusta Larco, Adriana Ávila, Adriana Loaiza y René Vallejo de la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda; Cecilia Pacheco, Secretaria de Ambiente (e) y Natalia Novillo, Secretaria de Planificación General

A Oswaldo Granda y Fernando Lara, Administradores de la Zona “Eugenio Espejo”, por permitirme realizar y apoyar esta investigación en el parque La Carolina.

A los funcionarios municipales, que compartieron sus experiencias y percepciones en las entrevistas realizadas.

A mi amiga Elizabeth Anderson, por todo el apoyo brindado para realizar esta Maestría.

A mi esposa Verónica y mis hijas Manuela y Maia, por todo el apoyo, paciencia y comprensión, durante estos años de Maestría.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I.....	16
LA ECOLOGÍA URBANA Y SU IMPORTANCIA EN LA GESTIÓN DE LA CIUDAD.....	16
1.1. La problemática urbana y sus repercusiones ambientales	16
1.2. La Escuela de Sociología de Chicago.....	18
1.3. La ciudad contemporánea y la ecología urbana.....	19
1.4. El ecosistema urbano	22
1.4.1. Metabolismo de la ciudad.....	23
1.5. Ciclos ecológicos urbanos	24
1.5.1. Suelo	24
1.5.2. Agua	26
1.5.3. Clima	28
1.6. Urbanismo sostenible.....	29
CAPÍTULO II.....	33
ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES URBANAS.....	33
2.1. La ciudad y el espacio público.....	33
2.1.1. El espacio público.....	35
2.1.2. Espacio público y ciudadanía	36
2.2. Percepciones del espacio público	37
2.3. Función del espacio público	39
2.3.1. Función social.....	39
2.3.2. Función ecológica.....	40
2.4. El verde urbano	40
2.4.1. Parques y áreas verdes	43

CAPÍTULO III	47
ÁREAS VERDES Y PARQUES DE QUITO.....	47
3.1. El índice verde de Quito	47
3.2. Uso de los parques en Quito	49
3.3. Políticas públicas para la gestión de parques y áreas verdes en Quito	52
3.3.1. Breve introducción conceptual a las políticas públicas	52
3.3.2. Políticas públicas relativas a parques y áreas verdes en Quito.....	53
3.4. Quito, una ciudad de grandes parques	56
3.2. Parque “La Carolina”	60
CAPÍTULO IV	67
PERCEPCIONES DE LA FUNCIÓN ECOLÓGICA DE LAS ÁREAS VERDES EN QUITO.....	67
4.2. Percepciones de la ciudadanía	67
4.1.1. Resultados muestras de control, perímetro de La Carolina.....	73
4.1.2. Resultados muestras de control, perímetro parque Guangüiltagua	75
4.2. Fragmentación de la muestra de acuerdo a las variables	78
4.2.1. Fragmentación de la muestra de acuerdo al tipo de usuario.....	78
4.2.2. Fragmentación de la muestra de acuerdo al rango de edad	79
4.2.3. Fragmentación de la muestra de acuerdo al sector de residencia	79
4.2.1. Fragmentación de la muestra de acuerdo al nivel de estudios.....	81
4.3. Análisis de las percepciones de los encuestados	81
4.4. Análisis de las percepciones de actores del gobierno local	83
4.5. Conclusiones	89
BIBLIOGRAFÍA	99
ANEXOS	107

RESUMEN

En esta investigación, se analiza las percepciones respecto, a la función ecológica de las áreas verdes en Quito, enfocando el estudio en el parque La Carolina. El análisis teórico, inicia desde la problemática ambiental urbana, tema fundamental para comprender la importancia de las áreas verdes en la ciudad.

En los capítulos primero y segundo, se revisa bibliografía relativa a temas ambientales urbanos, ecología urbana y urbanismo verde, así como publicaciones respecto a la teoría del espacio público y la funcionalidad de las áreas verdes, en la ciudad. Con la finalidad, de dar soporte teórico a la investigación, así como sustentar la importancia de las áreas verdes urbanas y su función ecológica dentro del metabolismo urbano.

En el tercer capítulo, se incluye información referente a las áreas verdes de Quito y la importancia de sus grandes parques, denominados “metropolitanos”. Espacios altamente visitados, que mantienen una gran afluencia de ciudadanos, que desbordan los límites del sector donde se ubican. Se revisa el índice verde de Quito, indicando que si bien la ciudad cumple con lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), al momento de analizar la información proporcionada por zonas o sectores de la ciudad, existen problemas de inequidad urbana, en la distribución de las áreas verdes. Se hace énfasis en los estudios de ecología urbana y la función ecológica de las áreas verdes, así como las políticas públicas relacionadas al medio ambiente urbano, temas de reciente incorporación a la discusión de la gestión de la ciudad.

En el capítulo cuarto, se analiza la información respecto la percepción obtenida, en las encuestas efectuadas a 180 usuarios del parque La Carolina. Esta información se complementó con seis entrevistas efectuadas a funcionarios clave del municipio, que tuvieron el objeto de conocer la percepción general del gobierno local respecto a la función ecológica de las áreas verdes en la ciudad.

Los resultados obtenidos, indican que los encuestados perciben que las áreas verdes de Quito, funcionan como pulmones y como espacios de ocio de la ciudad. Esto indica que todavía hay que trabajar con la ciudadanía, para que se comprenda la función

ecológica de las áreas verdes y la importancia de mantener estos espacios, como parte del ecosistema urbano.

Las percepciones de los usuarios, así como de los funcionarios directivos, están relacionadas a factores vivenciales. La ciudadanía, recuerda ese parque al que fue en su infancia y sigue yendo a recrearse. Los funcionarios municipales, mencionan lo técnico respecto al uso social y no se perciben en su totalidad la función ecológica.

Los planes metropolitanos de desarrollo y ordenamiento territorial, son documentos donde se relata con claridad un diagnóstico del Distrito Metropolitano y se hacen planteamientos y se definen políticas que no se concretan en el territorio. Esto se evidencia en las entrevistas mantenidas con las autoridades, donde se demuestra que al momento, no existen políticas públicas claras, orientadas a la gestión de áreas verdes o espacios públicos y que el conocimiento respecto a la función ecológica de estos espacios, no está institucionalizado y en algunos casos se desconoce.

Palabras Clave: Función ecológica, percepciones, parques urbanos, áreas verdes, ecología urbana, espacio público, La Carolina, Quito.

INTRODUCCIÓN

Los parques y áreas verdes cumplen con diversas funciones en la ciudad, el presente trabajo, hace énfasis en su función ecológica, así como la importancia de estos espacios para la ciudad y sus habitantes. El avance de la urbanización, ha transformado a estos espacios en refugios de la biodiversidad, que se ha adaptado a las condiciones de la ciudad, remanentes naturales, donde aún ocurren los diferentes ciclos ecológicos, de manera natural.

El crecimiento desmedido de las urbes por la revolución industrial, fue el inicio de los problemas ambientales en las ciudades. La expansión de la mancha urbana, avanza agregando edificaciones y disminuyendo áreas verdes. Esto se refleja en algunas urbes, que presentan un reducido porcentaje de metros cuadrados de áreas verdes por habitante, versus un incremento desmedido de la población. Las construcciones de la ciudad se caracterizan por presentar materiales impermeables, poco amigables con el medio ambiente. Esta aglomeración de edificaciones consume de forma desmedida electricidad, por ejemplo para enfriar las viviendas en días calurosos y para calentarlas en días fríos, de esta forma se disipa mucha energía en forma de calor hacia el exterior. Este derroche de energía, ha convertido a las ciudades en islas de calor, con lo cual se afecta el ciclo del agua y el clima local.

La importancia de las áreas verdes, radica en que mantienen un equilibrio térmico con el entorno, porque se encuentran en espacios abiertos y la vegetación a través de sus procesos metabólicos optimiza la energía sin desperdiciarla, actuando como refrigerante en el medio urbano caliente. Esta concentración de vegetación, ha convertido estos espacios en los pulmones de ciudades asfixiadas, por las emisiones de automotores e industrias. La vegetación en las ciudades cumple con la función depuradora del aire, al mismo tiempo que enfría el ambiente y aprovecha el agua lluvia, evitando así la evaporación innecesaria de este líquido, así como desastres naturales como inundaciones y deslaves.

El suelo fértil que se encuentra en las áreas verdes, es usado como soporte por las plantas y de escondite por ciertos animales. El suelo de las áreas verdes también sirve de esponja, que absorbe y filtra agua lluvia, como parte del ciclo del agua. En las

ciudades este ciclo se encuentra alterado, por el uso de materiales impermeables como el hormigón y asfalto, que ha obligado a canalizar el agua de la lluvia, que no puede ser absorbida o aprovechada de forma natural.

En las décadas recientes, el crecimiento urbano se encargó de restar las funciones naturales del medio ambiente en la ciudad y se ha invertido grandes cantidades de recursos en emular a la naturaleza. Incorporando lo artificial, con la pavimentación e impermeabilización de suelos, fue necesario canalizar aguas lluvias, construir plantas para tratar aguas negras y represas para evitar inundaciones, causando cambios en el ciclo del agua y en el clima de la ciudad (Bettini, 1998; Di Pace, 2004; Douglas, 2011; Grimmond, 2011; Leal 2010; Marcotullio, 2011; Oke 2011).

Es importante considerar los inicios de la problemática ambiental urbana y entender los factores que causaron la explosión demográfica en las ciudades. A pesar de que la revolución industrial se inició en Europa a mediados del siglo XVIII, este fenómeno, se extendió a otros hemisferios, replicándose este modelo de progreso que impulsó el abandono del campo y la industrialización de las zonas urbanas. Esto fue el detonante de la problemática actual de la ciudad. La industrialización, no solo acarreo problemas ambientales, de forma párela causó también problemas sociales. El crecimiento de la población, influyó en el marcado fraccionamiento social, que cada vez fue más notorio, originando barrios obreros en cercanía de las industrias y barrios exclusivos para la clase pudiente, ubicados lejos de la contaminación de las fábricas. Es evidente que el punto de partida de los problemas ambientales en la ciudad, fue la revolución industrial, que buscó en sus inicios, la optimización de los recursos, automatizando los procesos. Ciertamente en ese momento, no fue parte de la discusión los problemas de contaminación ambiental, lo único que importaba era producir la mayor cantidad de mercancías y venderlas a los consumidores.

El equipo de investigadores de la Escuela de Chicago, junto a Robert Park, en la década de 1920, estudiaron a fondo los problemas sociales de la ciudad de Chicago. Consideraron a los urbanitas como una gran tribu y a la ciudad como su entorno, denominando erróneamente a sus trabajos como estudios de ecología urbana (Park, 1999). Sin embargo estos estudios, fueron investigaciones de comportamiento humano en el entorno urbano. Los planteamientos propuestos por la ecología urbana contemporánea, se basan principalmente en el entendimiento de la ciudad como un

ecosistema complejo. Tratan a las urbes de forma integral como un gran sistema, explican las relaciones entre los diferentes componentes y como cada uno cumple con su función, como ocurre en todo ecosistema. No obstante, es importante considerar que la ciudad es un medio artificial, creado por la humanidad, donde se evidencia de mejor forma la lucha en contra de la naturaleza.

El denominado urbanismo sostenible o urbanismo verde, propuesto desde las escuelas de Arquitectura, tiene como finalidad la reducción de los impactos ambientales, causados por los procesos de urbanización, aunque no trata las raíces de la problemática. Esta disciplina busca sobre todo el uso de materiales alternativos, reciclaje de edificaciones, construcciones autosustentables, terrazas y fachadas verdes (Del Toro, 2009; Leal, 2010; Vásquez 1998; Verdaguer, 2000). Propuestas que si no se integran, a una política pública o proyecto de ciudad, siguen siendo buenas intenciones aisladas, que terminarán convirtiéndose en simples tendencias o moda del momento.

Por supuesto el espacio público forma la trama de la ciudad, se teje con las áreas verdes, plazas, aceras, bulevares e incluso las calles o calzadas, elementos que articulan el trazado urbano, que se compone también de equipamientos de servicios y recreación. Es importante garantizar espacios públicos de calidad, refiriéndose a que no sean solo espacios funcionales como tal, sino que sean espacios que ornamenten la ciudad, le den color a lo gris de la urbe, que ayuden a la descontaminación del aire y filtración del agua. La discusión teórica del espacio público, desde la visión sociológica clásica y contemporánea, propone que el espacio público es el espacio de encuentro, el espacio donde nos identificamos con la ciudad. Castells citado en Borja (2003), indica que “El espacio público es la ciudad”, refiriéndose a que lo público es lo que se encuentra al exterior de los muros de la propiedad privada y que donde se vive la ciudad es en el espacio público (Borja, 2003; Carrión, 2010).

Se debe recalcar la importancia de la función ambiental, que desempeñan espacios públicos como las áreas verdes en la ciudad, así como la conformación de redes verdes como parte del entramado urbano con la interconexión con parterres, aceras, áreas verdes, parques, jardines, entre otros. Iniciativas que serían fundamentales para remediar algunos impactos ambientales y adaptarnos al cambio climático (Nail, 2006; Nillson et al., 1997; Nowak et al., 1997). Es necesario espacios públicos biodiversos, es preciso fomentar la implementación de áreas verdes con diversidad de

plantas nativas y ornamentales, que sirvan de atracción para especies de fauna. Espacios públicos que formen parte del metabolismo de la urbe, en los cuales la ciudadanía se encuentre no solo con plantas y animales, sino con nuestra propia identidad quiteña.

Como se ha indicado, la teoría de la ecología urbana indica la importancia de las áreas verdes en las ciudades, resaltando la función ecológica que estos espacios cumplen. Estos estudios son temas nuevos en la planificación de la ciudad, por lo tanto, es reciente su incorporación a la discusión de la problemática urbana, lo mismo ocurre con las políticas públicas relacionadas al medio ambiente urbano, se encuentran en proceso de construcción y tienen que pasar de políticas reguladoras, a políticas que incentiven buenas prácticas ambientales en la población.

La planificación urbana clásica, guiada por un solo tipo de profesionales, enfocados netamente en discusiones urbanísticas, ha dejado a un lado el mosaico de realidades que componen la ciudad. En la actualidad es necesario trabajar en soluciones integrales, orientadas a mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, pensadas en lograr un equilibrio entre lo urbano y rural, entendiendo la importancia de cada elemento en el territorio. En la ciudad contemporánea es necesario que los espacios públicos, se diseñen desde la óptica arquitectónica - urbanística y combinen la funcionalidad ecológica – paisajista, de esta forma se puede garantizar espacios públicos de calidad, para el disfrute de la ciudadanía.

En este contexto, el presente trabajo presenta una discusión teórica, desde los planteamientos de la ecología urbana, que muestra la ciudad como un ecosistema, conformado por varios componentes, que cumplen con funciones específicas y por otro lado desde la visión del urbanismo, que plantea que las áreas verdes son espacios públicos, entendidos como vacíos urbanos, espacios sin construir. Entender estos dos puntos de vista y juntarlos es fundamental para discutir la importancia no solo de las áreas verdes desde el punto de vista ecológico, sino explicar que los espacios públicos son necesarios para la interacción de los habitantes de la ciudad.

Las áreas verdes, no solo son importantes por la función ecológica que desempeñan, también son importantes por la función social que cumplen. El tratamiento de las políticas públicas, ayuda a explicar el paso de lo teórico a lo práctico, entendiendo que la gestión de la ciudad, sin políticas públicas que busquen beneficiar a la mayoría de sus habitantes, solo queda en buenas intenciones o demagogias

electorales. Por lo tanto, es necesario que la teoría sea parte de la cotidianidad de la ciudadanía y se deje a un lado su tratamiento exclusivamente académico y extrapolarla a la gestión de la ciudad, a través de las políticas públicas.

Estos aspectos motivaron la formulación de siguientes preguntas:

- ¿Qué percepción tienen las autoridades locales y usuarios de áreas verdes y parques, respecto a la función de estos espacios en la ciudad y qué variables o factores pueden influir en sus respuestas?
- ¿Cómo se articulan los pensamientos expuestos desde la teoría de ecología urbana y urbanismo, con las percepciones expuestas por los diferentes actores, que son parte de esta investigación?
- ¿Cuáles son las políticas públicas vigentes en la municipalidad de Quito, que mantengan coherencia con lo expuesto desde la teoría de la ecología urbana y urbanismo?

Del mismo modo se planteó las siguientes hipótesis:

- Las percepciones que tiene la ciudadanía, respecto a la función de las áreas verdes y parques en Quito, están relacionadas a factores vivenciales relacionados a la función social de estos espacios, desconociendo la función ecológica.
- La ausencia de políticas públicas objetivas, que impulsen el verde urbano en Quito, corresponde al escaso conocimiento por parte de las autoridades locales, respecto a la función ecológica de estos espacios.

Con la finalidad de responder las preguntas y comprobar o descartar las hipótesis, la presente investigación está dividida en cuatro capítulos. El capítulo uno y dos, tratan la teoría de la ecología urbana, su importancia en la gestión de la ciudad, la teoría del espacio público y áreas verdes; en el capítulo tres, se revisa lo relacionado a las áreas verdes y parques de Quito y en el capítulo cuatro, se tratan los resultados y analizan las percepciones referentes a la función de las áreas de verdes en general y del parque La Carolina.

Metodología

El presente trabajo es una investigación descriptiva que busca: registrar, cuantificar, analizar e interpretar los resultados, para contraponerlos a la teoría conocida. Con esta finalidad, inicialmente se compiló y revisó bibliografía y textos referentes a ecología urbana, medio ambiente urbano, espacio público y urbanismo verde, así como publicaciones y ordenanzas del Municipio de Quito, inherentes a espacio público y medio ambiente.

Para el estudio de caso, se seleccionó al parque La Carolina, por ser una de las áreas verdes más visitadas de Quito, principalmente por su fácil accesibilidad. Por tal razón, en esta área verde se puede conseguir una muestra representativa y heterogénea de la población de la ciudad. Para la obtención de los resultados, se planteó un muestreo combinando dos técnicas de investigación. Por un lado, para conocer la percepción de los usuarios del parque, se diseñó un estudio transversal, utilizando una encuesta de carácter cuantitativo, por otro lado, para obtener información de los funcionarios directivos municipales, se usó como técnica cualitativa la entrevista.

La unidad de análisis del parque La Carolina, fueron 180 usuarios, a quienes se les realizó una encuesta que contó con ocho preguntas, de las cuales, cuatro fueron abiertas y cinco cerradas. Con el objeto de afinar las preguntas, inicialmente se trabajó en diez encuestas de prueba para obtener la encuesta final, que constó de nueve preguntas. Las encuestas se realizaron entre el 16 de junio del 2012 hasta el 11 de agosto del 2012. Con el propósito de obtener una muestra heterogénea de los usuarios del parque, se fraccionó a este espacio en seis zonas, de la siguiente manera: a) Dos sectores sur: sur occidental, sur oriental, b) Dos sectores centro: centro oriental, centro occidental, c) Dos sectores norte: nororiental. En cada zona se encuestó a 30 usuarios y se realizaron recorridos aleatorios, intentando cubrir toda el área, priorizando los lugares de mayor afluencia. (Figura 01).

Para el cálculo de la muestra, se aplicó la siguiente fórmula, tomada y modificada de Corbetta, (2007: 271-299):

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{e^2(N - 1) + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población (se estiman que 50.000 usuarios acuden el fin de semana al parque).

σ = Desviación estándar de la población 0,5.

$Z = 1,96$, que equivale al 95% de confianza

e = Límite aceptable de error maestro 7.5%

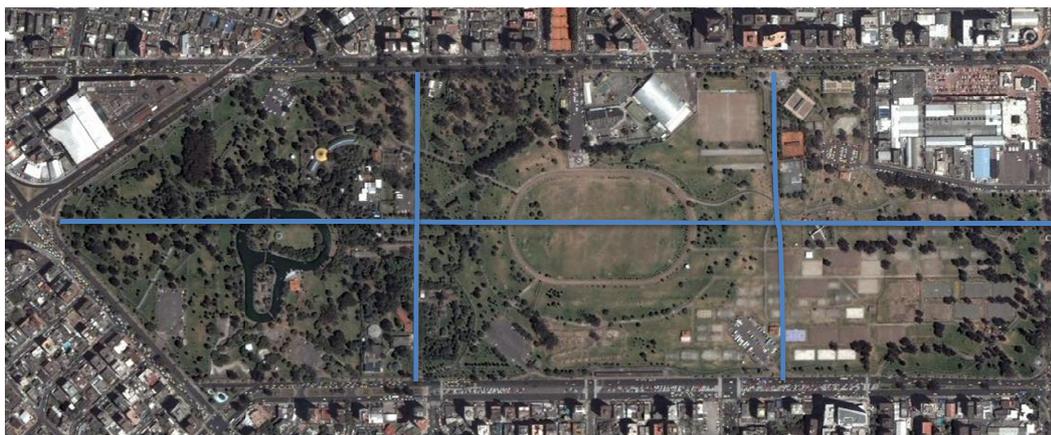
Obteniendo el siguiente resultado:

$$n = \frac{50000 * 0.5^2 * 1.96^2}{7.5^2(50000 - 1) + 0.5^2 1.96^2}$$

$$n = 171$$

Por tal motivo, la unidad de análisis fueron 180 usuarios, con el objeto de efectuar 30 muestras en cada una de las seis zonas del parque.

Figura 01. Zonificación para muestreo



Fuente: Tomado y modificado de Google Earth, (2012).

Adicionalmente, se encuestó a 30 usuarios en el perímetro del parque y a otros 30 en el parque Guaguilitagua, con la finalidad de determinar la fiabilidad de la muestra

principal. Los resultados obtenidos con las encuestas, expusieron información elemental para conocer la percepción de la ciudadanía respecto a la función de los parques y así determinar si los encuestados reconocen funciones ecológicas como: refugio de flora y fauna urbana, regulación de la temperatura, concentración de superficies permeables para la filtración y absorción del agua, protección de desastres naturales.

Las entrevistas efectuadas a seis funcionarios directivos del Municipio de Quito, fueron semi-estructuradas y se realizaron entre agosto del 2012 a marzo del 2013. Tuvieron la finalidad de conocer la percepción respecto a la función de las áreas verdes y la visión institucional al momento de planificar e intervenir en este tipo de espacios públicos. Las grabaciones obtenidas fueron analizadas de forma cualitativa, con el objeto de determinar el conocimiento y opinión, respecto a la función ecológica de las áreas verdes.

CAPÍTULO I

LA ECOLOGÍA URBANA Y SU IMPORTANCIA EN LA GESTIÓN DE LA CIUDAD

Las funciones ecológicas de las áreas verdes y parques en la ciudad, fundamentan su importancia en los resultados obtenidos en los diferentes estudios de ecología urbana, disciplina que trata a la ciudad como un ecosistema complejo. Para lo cual se apoya en los preceptos de la ecología clásica, con el objeto de explicar cómo funciona el metabolismo de la ciudad.

Como punto de partida de la problemática ambiental en la ciudad, es necesario revisar cómo evolucionó la conciencia colectiva, respecto al entendimiento de los problemas urbanos a partir de una perspectiva social. Perspectiva transversal al pensamiento ambiental, entendiendo que la problemática ambiental en las ciudades es un problema antropogénico. Por el simple hecho de que las ciudades son un entorno artificial creado y modificado a la medida de los caprichos de la humanidad, inicialmente para satisfacer nuestras necesidades básicas, por ahora consumistas y dominadas por el mercado.

1.1. La problemática urbana y sus repercusiones ambientales

Las ciudades se caracterizan principalmente, por la concentración de población distribuida en un amplio territorio. En algunos casos, este territorio se ha extendido de forma descontrolada y mal planificada. El principal factor, que influyó en el crecimiento desenfrenado de las ciudades, fue la conglomeración de las industrias, efecto directo de la revolución industrial.

Este proceso se inició en Inglaterra, a mediados del siglo XVIII y luego continuó en Francia, Bélgica y Alemania, para luego extenderse al resto de los denominados países desarrollados. Este modelo se replicó en otros países y algunas ciudades, aunque con sus particularidades. La revolución industrial se caracterizó por el cambio de un modelo de producción netamente manual o artesanal, a otro impulsado por la invención de maquinarias. Aparatos que tenían como objeto la reducción de los tiempos de producción, por lo que las primeras máquinas fueron diseñadas para la agricultura, con la finalidad de facilitar las labores en el campo. La invención de la máquina de vapor,

fue efectivamente la revolución de la época, derivando en otro tipo de maquinarias para la optimización y elaboración de diferentes productos de consumo para las masas (Deane, 1965: 7-48).

Este nuevo modelo económico, obligó a los dueños de las tierras a reducir el personal y provocó la migración de la población del campo a la ciudad. La mayoría de esta población estaba compuesta por agricultores, que buscaban nuevas oportunidades en las industrias nacientes, ávidas de mano de obra. Esta avalancha de migrantes que llegaron a la ciudad, dio como resultado barrios hacinados de obreros con deficiencias sanitarias, que en algunos casos fueron extremas. Estos barrios obreros se establecieron cerca de las fábricas, que contaminaban el aire y vertían sus desechos directamente a los ríos, lo que causó graves problemas en la salud de la población obrera adyacente. El cambio de la vida rural a la urbana, fue un atractivo para entusiastas que vieron en la urbe una oportunidad para escapar de los problemas de la ruralidad de esa época como: desempleo, malos servicios públicos, insalubridad, entre otros (Lezama, 2010: 117-125; Monguin, 2006: 194-218; Sennet, 2007: 339-342).

El crecimiento acelerado de las ciudades, se refleja claramente en el incremento y concentración de su población. De tal manera, para el año 1900, inicio del siglo XX, apenas el 10% de la población mundial habitaba en las ciudades y el 90% de la población era rural. En esos tiempos, apenas existían 11 aglomeraciones urbanas de más de un millón de personas; luego, para la década de 1920, el 20% de la población mundial habitaba las ciudades. El crecimiento de la población urbana, es una tendencia mundial que continúa, por lo que se estima que para el año 2025, el 75% de la población del planeta habitará en las ciudades (Bettini, 1998: 16, Carrión, 2010: 192, Monguin, 2006: 206-207).

La concentración de población urbana, convirtió a las ciudades en grandes consumidoras de recursos y productos, así como en grandes generadoras de residuos de todo tipo, los mismos que son expulsados al aire, al agua y al suelo. Al mismo tiempo, la presión inmobiliaria obligó a urbanizar hasta el último pedazo de territorio citadino, transformando el paisaje de la ciudad en algo artificial, caracterizado por lo gris de sus construcciones, reduciendo lo verde y natural (Alcántara, 2005: 6; Jiménez y Villa, 2005: 156).

La revolución industrial, entre otros cambios, acarreó la división del trabajo y consigo las clases sociales, diferenciando claramente a los dueños de la tierra (burgueses) y a los obreros (proletariado). A partir de lo cual se marca con claridad también la ocupación del suelo en la ciudad, por un lado están los sectores privilegiados, que se ubican en el centro, zona exclusiva para los dueños del capital. Por otro lado las zonas más alejadas o periféricas para los obreros, cerca de las fábricas, que previamente fueron expulsadas del centro urbano por su carga contaminante. Este modelo de asentamiento urbano, es constante en las ciudades modernas, de tal forma que el precio del suelo es elevado en las zonas cercanas al centro urbano y se reduce en zonas alejadas (Leal, 2010: 60). Modelo que marcó una fuerte segmentación social en las ciudades, que es empujado por el mercado inmobiliario y a su vez dominado por las clases sociales privilegiadas.

1.2. La Escuela de Sociología de Chicago

Luego de la guerra civil, Estados Unidos pasó a la revolución industrial y la ciudad de Chicago jugó un papel importante en este proceso, convirtiéndose en una de las urbes preferidas para el asentamiento de las nacientes industrias. Como en el caso de Europa, en Estados Unidos las nuevas industrias causaron problemas muy similares, como hacinamiento y problemas ambientales, en el caso de Chicago incluso crimen organizado. El crecimiento de esta metrópoli fue exagerado, para el año 1840 la ciudad contaba apenas con 4.470 habitantes, un siglo después, para el año 1920, su población alcanzó los 2'700.000 habitantes. El crecimiento desmedido de su población, fue producto de la migración originada de otras ciudades de Estados Unidos y Europa. Estos sucesos convirtieron a Chicago en una ciudad con diversidad étnica y cultural extraordinaria, que ocasionó un aumento de los problemas en esta urbe (Bettini, 1998: 56-57).

Entre las décadas de 1920 y 1930, la Escuela Sociológica de Chicago, planteó estudios con el objeto principal de entender a los habitantes de esta urbe convulsionada, por las desigualdades sociales y culturales. Con este objetivo los investigadores se sumergieron en los problemas de la ciudad, involucrándose en su entorno (Park, 1999: 15-25). Por lo que erróneamente a estos estudios de comportamiento humano en la ciudad, se los denominó ecología urbana, posiblemente porque en ese momento se

interpretó que el comportamiento y las diferentes interacciones del ser humano, en el entorno de la ciudad, eran estudios ecológicos. Así como por el hecho de que las Ciencias Sociales recurrieron a los principios de la ecología animal y vegetal para estudiar la ciudad o el ambiente humano de la ciudad. Aunque estas investigaciones, en realidad, fueron estudios etnográficos, que buscaban explicar las relaciones sociales entre los habitantes de la ciudad.

La escuela sociológica de Chicago, realizó sus estudios por una necesidad de conocimiento de la sociedad de la década de 1920. Sus investigaciones se centraron en la aplicación de metodología etnográfica, como si los urbanitas de la época fueran una tribu. Park planteó la necesidad de ver la ciudad desde adentro, siendo el investigador parte de ella y no solo vista desde los ojos de un extraño al medio. Los diferentes estudios realizados por la escuela de Chicago, sustentan sus investigaciones con las diferentes corrientes teóricas de la Sociología, con la finalidad de explicar de forma fehaciente el comportamiento de los habitantes de la urbe (Park, 1999: 49-51).

El principal aporte de Park y su equipo, fue el planteamiento de una forma diferente de interpretar la ciudad, involucrando a sus investigadores con la metrópoli y sus habitantes. La ciudad se miró desde otro cristal, mostrando la urbe desde otra perspectiva, desde un punto de vista más vivencial y verdadero. Proponiendo que “la organización de la ciudad es artificial”, que dista de ser natural y que este artificio ha servido para ordenar a sus pobladores y someter a la naturaleza en un orden impuesto por el sistema. En sus estudios menciona la cooperación competitiva, en la lucha por la existencia en este hábitat imaginario, creado a la medida de nuestras necesidades, en el que se ha arrancado la naturaleza y se ha implantado lo artificial (Park, 1999: 50-116; Di Pace 2003: 13).

1.3. La ciudad contemporánea y la ecología urbana

Los procesos de urbanización iniciados en el siglo XIX y la consiguiente concentración de población, transformaron a las ciudades en grandes consumidoras de recursos y generadoras de residuos. Estos procesos mostraron la cara negativa de la modernidad y puso en evidencia la necesidad de trabajar en temas ambientales urbanos; que tienen la finalidad de revertir las condiciones ambientalmente negativas, presentes en la mayoría de grandes ciudades y detener la contaminación de su territorio. Aunque para lograr un

verdadero cambio, es necesario replantear el modelo de ciudad y entender que este orden no natural, debe transformarse en un ambiente de calidad para su población. Las ciudades modernas deben tener espacios públicos de diferente tipo, sobre todo áreas verdes, que son de suma importancia para la interrelación de sus habitantes, así como por la función que cumplen dentro del medio ambiente urbano.

Es necesario repensar la ciudad y buscar que el ambiente urbano emule a la naturaleza donde no hay residuos, donde todo se transforma en energía, citando la primera ley de la termodinámica: “la energía ni se crea ni se destruye, se transforma”¹. En la ciudad, tenemos el deber de reducir lo que consumimos, sobre todo lo que proviene del exterior y aprovechar de forma óptima los recursos internos, intentando reducir el desperdicio de energía y así nuestra huella ecológica.

Pero el problema radica en que la mayoría de habitantes de la ciudad, no se identifica como una especie biológica más que habita este planeta. Al contrario, muchos sienten que son el ser superior que domina la Tierra y que no tienen enemigos naturales, excepto nosotros mismos, claro está. La ciudad moderna muestra el afán de la humanidad por la conquista y dominación de la naturaleza. En las urbes se expone un orden diferente, adaptado a nuestras necesidades, dominado por lo artificial, dejando en la mínima expresión lo natural concentrado en las áreas verdes, que están pensadas como vacíos o espacios residuales. Esto ha influido drásticamente en la reducción de la biodiversidad urbana y ha convertido el paisaje de la ciudad en algo monótono, gris, lineal y aburrido (Bettini, 1998: 21-22).

La ecología urbana, fundamenta su teoría en la necesidad de entender el funcionamiento del sistema urbano desde un punto de vista ecológico. Sistema en el que se aplican las diferentes leyes o principios de la ecología tradicional y de este modo estudiar las diferentes interacciones de sus habitantes con el medio y las afectaciones al entorno. Manteniendo un vínculo entre las ciencias sociales y las ciencias biológicas, como parte de una creciente demanda de estudios interdisciplinarios, que buscan entender mejor a la ciudad y la armonía entre los órdenes biótico, social y cultural, aunque el orden cultural termina imponiéndose (Di Pace, 2004: 10-28; Leal 2010:1-9).

¹ Primera ley de termodinámica o de conservación de la energía, establece que si se realiza trabajo sobre un sistema este intercambia calor con otro y la energía interna del sistema se transforma en trabajo.

Es importante entender que la ecología urbana ha pasado por un proceso de evolución en su entendimiento y que aún se encuentra en construcción, como lo indica Di Pace, (2004: 31):

Visualizamos a la ecología urbana, como una disciplina nueva, con un corpus teórico en formación, que surge interrelacionando conceptos y teorías de la ecología tradicional, el urbanismo, la economía, la antropología, la geografía, la ingeniería, el derecho, la sociología y la historia.

La ecología urbana, es una pieza clave para la gestión de la ciudad, por abarcar de forma integral la problemática urbana y enfocarse en el bienestar de los habitantes urbanos y su entorno. Esta disciplina propone ver a la ciudad como un sistema de red, conectado a diferentes subsistemas que componen el territorio urbano y rural. Elementos que son parte de esta relación o dependencia energética, que en casi todos los casos es extraterritorial (Bettini, 1998: 77-79; Di Pace, 2004: 10-28; Leal 2010: 1-9).

En conclusión, la ecología urbana por definición es: la disciplina que estudia la interrelación de los habitantes de la ciudad con su entorno, el ecosistema urbano, incluye aspectos ambientales, físicos, sociales, económicos, culturales, entre otros elementos que conforman la urbe. Esta disciplina va más allá del estudio del ser humano o del ambiente, en sus investigaciones interviene en la fauna y flora urbana, así como en los diferentes ciclos y procesos que se desarrollan en las zonas urbanas. Plantea el estudio del entorno del ser humano o medio ambiente urbano, de tal forma que estudia la interrelación de cada uno de los diferentes elementos en la ciudad (Di Pace, 2003: 37), asimismo Vidal (2007: 63-65), refiriéndose al entorno urbano, indica que medio ambiente es:

El entorno que nos rodea y que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras. Es decir, abarca el espacio en el que se desarrolla la vida y los seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

1.4. El ecosistema urbano

Como se indicó, las urbes son un sistema heterótrofo² complejo, en el que todos sus componentes están unidos por retroalimentaciones del sistema. En el caso de la ciudad, este sistema necesita de recursos externos a su territorio, por lo que su huella ecológica no se ciñe a los límites políticos. Los materiales que ingresan al sistema urbano llegan desde otros territorios, ciudades, países y continentes. La ciudad también es un fenómeno entrópico³, es decir, que con cada acción, con cada movimiento, se pierde energía en forma de calor que no se puede recuperar. La ciudad es vista como un “sistema disipador⁴”, como una inmensa máquina térmica que absorbe materiales, genera calor y desperdicia energía (Bettini, 1998: 67-117).

Este sistema complejo, del cual dependen subsistemas y sus interrelaciones, conforma el ecosistema urbano. Estas múltiples interrelaciones entre elementos bióticos y abióticos, resultan en flujos de energía e intercambio de materiales entre sus componentes o flujos de materia. La ciudad es un sistema en el que son parte del medio los componentes: físico-biológico, la producción, la organización social, la tecnología y la economía (Di Pace, 2003: 40-49). Pero para tratar a la ciudad como un ecosistema, se debe partir de que la urbe es un sistema creado por y para la humanidad; es decir, es un sistema artificial, donde se desarrollan relaciones sociales. También es importante mencionar que cada elemento en la ciudad cumple con una función y forma parte de los diferentes ciclos del sistema.

Como se mencionó, el ecosistema urbano mantiene relaciones extraterritoriales que se extienden, en algunos casos, a todo el planeta para intercambiar materia, energía e información. Con lo cual se consume una gran cantidad de recursos propios y externos, generando gran cantidad de residuos, que terminan contaminando el sistema. La contaminación en el caso de las urbes, se extiende a las cuencas hidrográficas, océanos y a la atmósfera, por lo que su área de influencia es amplia, así como su huella ecológica (Leal, 2010: 31). Por lo tanto, es importante sensibilizarnos respecto a la responsabilidad de cuidar nuestro entorno inmediato, la ciudad, que se debe entender

² Sistema que necesita de elementos externos.

³ En termodinámica, la entropía es una magnitud física que permite determinar la energía que no puede utilizarse para producir trabajo, o energía que se dispersa en forma térmica.

⁴ Bettini, 1998, Define a la ciudad como un sistema disipador de energía, donde hay un exceso de entropía o pérdida de energía.

como un sistema heterótrofo, en el que cada acción tiene una reacción⁵ en el sistema mayor, el planeta Tierra.

1.4.1. Metabolismo de la ciudad

Para entender las ciudades como ecosistemas, es importante tener presente el metabolismo que ocurre en los ecosistemas naturales. Que en caso del ecosistema urbano, se compone de flujos de materia y energía; información y capital, que se intercambian con otras ciudades, a través de una red metabólica urbana. Aunque la principal diferencia entre los ecosistemas naturales y urbanos, es que en la naturaleza se aprovechan todos los materiales, en comparación con la ciudad, donde tanto el ingreso (inputs) como la salida (outputs) de materiales son en grandes cantidades, procesos que desperdician mucha energía.

Para entender de mejor forma el metabolismo urbano, es necesario estudiarlo como un sistema-ambiente, con entradas y salidas. Las entradas a este sistema son todos los materiales o mercaderías que se necesitan para sostener a los urbanitas en sus trabajos y hogares. Estos materiales son: alimentos, agua, energía y otro tipo de materias primas que provienen de ecosistemas rurales; las salidas del sistema son los residuos, sólidos, líquidos y gaseosos. De este modo se establece una relación del sistema ciudad, con su entorno o ambiente, que puede ser el área no urbanizada como áreas rurales o ecosistemas naturales, entendiendo de este modo que “la huella ecológica” de las ciudades, va más allá de su territorio y se impregna como impronta en toda su área de influencia (Di Pace, 2003: 51-52).

Pensando en la ciudad ideal, sería la urbe que menor “huella ecológica” deje en su entorno, para lo cual se deben disminuir los ingresos y los residuos que se producen. Aunque generalmente ocurre lo contrario en las ciudades, por tener un sistema lineal sin conexión, en el que ingresan materiales, se consumen y se desechan sin cumplir con un ciclo. Las ciudades modernas precisan tener un sistema en el que los desechos sean procesados y se los vuelva a usar en la misma ciudad, disminuyendo el ingreso de materiales nuevos. Otro aporte sería producir dentro del sistema sus propios alimentos, implementando espacios para agricultura urbana y cría de animales menores para el

⁵ La Tercera Ley de Newton, o principio de acción y reacción, indica: “Con toda acción siempre ocurre una reacción igual y contraria”.

consumo local. Y manteniendo espacios que puedan prestar funciones de amortiguamiento y servicios al ambiente urbano, como áreas verdes y parques biodiversos; es decir un entorno saludable dentro de una ciudad depredadora de materiales.

1.5. Ciclos ecológicos urbanos

El medio ambiente en la ciudad, presenta ciclos ecológicos propios de las zonas urbanas. Esto se debe a que el territorio de las ciudades, durante años ha sido modificado y moldeado a las necesidades de sus habitantes. Las áreas urbanizadas se caracterizan por presentar microhábitats y microclimas, que influyen en el ciclo del agua, la evapotranspiración y el suelo. Estas modificaciones han afectado de mayor forma a las especies de fauna y flora urbana, especies que se caracterizan por ser tolerantes a las diferentes alteraciones que su hábitat natural ha sufrido y se han adaptado para coexistir con los humanos en la ciudad. Estas especies han restringido su presencia a las áreas verdes de la ciudad o áreas naturales protegidas en la periferia o cercanas a la urbe. Por lo tanto, es importante estudiar los diferentes ciclos ecológicos de la ciudad, con el objeto de entender las dinámicas propias de las zonas urbanizadas y trabajar en iniciativas para reducir su impacto regional y global.

1.5.1. Suelo

El suelo es el elemento que mayor alteración ha soportado, por consecuencia de los procesos de urbanización. Es suficiente observar a nuestro alrededor y darse cuenta que el suelo ha sido modificado de tantas formas, que no alcanzamos a enumerarlas. En la naturaleza, el suelo sirve como sostén para las plantas, aportando con importantes nutrientes, así como de refugio para algunos animales. El suelo urbano ha sido transformado hasta el extremo, quitándole su característica filtrante y purificadora del agua, cambiando su estado de permeable a impermeable, compactándolo, llenándolo de materiales ajenos y peor aún rellenando su relieve con residuos y basura.

A pesar de esto, el suelo aún en las ciudades, provee de algunos servicios ecológicos, como la retención de nutrientes, en algunos casos absorción y retención de agua. Interviene en el proceso de intercepción de contaminantes, como pesticidas y otros tóxicos producidos por las actividades humanas y provee de sustrato para el crecimiento de flora y refugio de fauna. El suelo es una pieza clave en el ciclo del

carbono, así como en la captura del mismo. Dentro de los principales problemas que se presentan en el suelo urbano, está la compactación, que no es más que la reducción de la porosidad del suelo, quitándole su capacidad para sostener a organismos vegetales, inhibiendo el drenaje y la aireación, formando capas impermeables que repelen el agua, interrumpiendo su drenaje y filtración natural (Marcotullio, 2011: 164-168).

Los asentamientos constructivos, las vías asfaltadas o de hormigón, el relleno de drenajes naturales como quebradas, entre otras intervenciones en el suelo, han influido en el caudal del agua lluvia, por lo que fluye de forma desordenada en la ciudad. De tal manera que esto ha obligado a los planificadores urbanos, a encausarla en tuberías subterráneas, restando la importancia del intercambio de nutrientes, así como la capacidad filtrante y absorbente del suelo.

Esto explica por qué los suelos urbanos son tan pobres en nutrientes y los más contaminados. Los diferentes asentamientos humanos y sus respectivos procesos de urbanización, han derramado en el suelo hidrocarburos, entre otras sustancias contaminantes, de tal forma que la función de los suelos en la ciudad, se ha perdido casi en su totalidad. Es fácil cuantificar en porcentajes, cuánto suelo es útil en una ciudad, es suficiente revisar los índices de área verde por habitante reportados por la OMS⁶. Esta información muestra datos interesantes de lo que ocurre en algunas urbes, porque en las áreas verdes de la ciudad, el suelo ha mantenido condiciones casi naturales o con poca afectación, manteniendo sus funciones de filtración, retención de nutrientes y sostén de flora, así como refugio de fauna.

En la actualidad existen iniciativas de reverdecimiento urbano, enfocadas en recuperar de alguna forma la función del suelo. Estas iniciativas incluyen: terrazas verdes, jardines verticales, jardines en balcones, pisos ecológicos, entre otros. Dichas iniciativas buscan de alguna forma cubrir el hormigón con plantas, intentando recuperar funciones: de sostén de flora, refugio de fauna, fijación de carbono, así como de absorber y filtrar agua, aunque en este caso el excedente de este líquido finalmente termina en el drenaje, pero al menos es aprovechado en un gran porcentaje por las plantas y el suelo.

⁶ Siglas de la Organización Mundial para la Salud; La OMS, ha propuesto un índice que indica los metros cuadrados mínimos de área verde por habitante, en capítulos posteriores se analiza este índice.

No obstante, la mejor forma de recuperar la función de los suelos es incrementando las áreas verdes y reduciendo las superficies permeables. Sobre todo en las nuevas intervenciones que se realizan en la ciudad, procurando usar elementos porosos o alternar materiales permeables con impermeables, para que el agua no fluya directamente al drenaje y sea absorbida y filtrada por el suelo.

El suelo mantiene una relación directa con el agua; mientras este elemento fluye, purifica y recoge diferentes elementos, los esparce en el suelo de forma homogénea. El agua sigue su curso cuenca abajo y el suelo por su capacidad de absorción, actúa como filtro y purifica el agua mientras recoge los nutrientes necesarios para la flora.

1.5.2. Agua

El agua es un elemento vital, que ha marcado la historia de muchas civilizaciones y es el principal recurso natural utilizado en las ciudades. Por tal motivo la mayoría de los asentamientos humanos, han sido influidos por la disponibilidad de este elemento y se han establecido a orillas o en cercanías de un río, lago u otro tipo de cuerpo de agua. En las ciudades que no disponen de plantas de tratamiento, el agua es canalizada, enterrada, usada y eliminada directamente. Con esto se sobrecarga las cuencas hidrográficas y se agrega sustancias contaminantes, que degradan la calidad del agua, deteriorando la capacidad depurativa de los ecosistemas acuáticos. El agua utilizada en las zonas urbanas, pone en crisis la calidad de los ambientes acuáticos, por lo que es preciso conservar los valles o cuencas en buenas condiciones ambientales (Bettini, 1998: 233-234).

El agua usada en las ciudades, forma parte del ciclo hidrológico, que necesariamente es activado o iniciado por la energía solar y por un intercambio entre suelo y atmósfera. En este sentido, el suelo es el destilador y purificador del agua, de tal forma que mientras mayor sea la contaminación de este líquido, es más difícil filtrarlo. Y estas sustancias permanecen retenidas en las porosidades del suelo, contaminando aguas subterráneas y la cuenca como tal. Con esto se obvia la responsabilidad de tratar el agua que ocupamos en la ciudad, trasladando el problema a otra parte de la cuenca y a otras poblaciones. Cuando nuestro compromiso como ciudad, es devolver el agua en buenas condiciones a los ríos, con el objeto de no sobrecargar las capacidades

purificadora del agua y filtradora de los suelos (Ghetti, 1993, citado en: Bettini, 1998:235).

Con estos antecedentes, es fácil comprender que el ciclo del agua en la ciudad se encuentra modificado. En primer lugar, porque para suplir de agua de buena calidad a la ciudad, es necesario buscar este líquido en ríos cada vez más lejanos, trasladando agua de otras cuencas para su tratamiento y distribución en las zonas urbanas. De tal manera que el líquido usado por los habitantes, si no es tratada, se vierte contaminada a los ríos de la ciudad, contaminando toda la cuenca. (Douglas, 2011: 148-149).

Este es uno de los motivos, por el que los patrones de lluvia en las ciudades, se han visto afectados así como por la pérdida de áreas verdes. Estos espacios en la ciudad actúan como islas refrigerantes, por la presencia de cobertura vegetal de árboles y arbustos que brindan sombra y por el suelo de las áreas verdes, que es permeable y absorbe el agua. El calor generado en la ciudad ha cambiado la dinámica de los vientos y ha provocado que las nubes se desplacen fuera de las zonas urbanas, causando cambios en el clima como temporadas marcadas de sequía y de lluvias extremas. Y debido al fenómeno de cambio climático, es posible que se incrementen las tormentas en la ciudad, pero fuera de la temporada de lluvias, pudiendo causar inundaciones y otros problemas, pues la superficie del suelo urbano en su mayoría es impermeable y el agua puede fluir en grandes cantidades y velozmente, provocando desastres naturales (Douglas, 2011: 150-151).

La evaporación del agua en las ciudades, se realiza en primer lugar, directamente al momento que esta se precipita al pavimento o asfalto y por la transpiración de las plantas, como parte de sus procesos metabólicos. Pero debido a la isla de calor, en las urbes, el agua que cae al suelo impermeable, se evapora rápidamente o se conduce a la red de drenaje; por lo tanto, esta agua no completaría su ciclo o se saltaría algunos procesos. Por lo tanto es necesario mantener superficies permeables, que permitan que el agua complete el ciclo y se filtre en el suelo, llegue a las raíces de las plantas y sea eliminada por evapotranspiración al ambiente (Douglas, 2011:151-152).

Consecuentemente, el enverdecimiento de la ciudad puede ayudar a mitigar y a adaptarnos a los posibles efectos del cambio climático. Esto se puede lograr proyectando una ciudad con infraestructura verde, que conecte las áreas verdes públicas con terrazas o techos verdes, jardines verticales, entre otros. Buscando que en las nuevas

intervenciones, se disminuya las superficies impermeables y se incremente el área permeable, reduciendo de esta forma la cantidad de agua que fluirá al sistema de drenaje y recuperando, aunque en forma mínima, también la función del suelo.

Con esto se evidencia la importancia de las áreas verdes en la ciudad, las mismas que deberían formar una red homogénea a lo largo y ancho de la urbe, convirtiéndose en un tejido verde con parques interconectados con las pequeñas áreas verdes presentes en las aceras. De esta forma, se promueve la reducción del suelo permeable y se ayuda a que menos agua fluya y se pierda en el drenaje. Como se indicó, las áreas verdes, por su cobertura vegetal, también actúan como un refrigerante natural en la ciudad, reduciendo la isla de calor y la evaporación innecesaria del agua, ayudando también a regular el clima urbano.

1.5.3. Clima

El clima en las zonas urbanas es propio y presenta modificaciones a micro escalas locales. Esto se debe a factores como la transformación, que ha sufrido el estado natural del suelo, por el cambio de materiales y su morfología, así como por el fraccionamiento y la falta de cobertura vegetal. Esto ha sido ocasionado por las diferentes actividades de los habitantes de la ciudad, a pesar de que las urbes representan apenas el 2% de la superficie de la Tierra, a su vez, abarcan un gran porcentaje de la población del planeta (cerca del 50%). Esto indica que las ciudades y sus habitantes, somos una pieza importante en el fenómeno de cambio climático, debido a que problemas como la deforestación, consumo de combustibles fósiles para calefacción y refrigeración, procesos industriales y uso de aerosoles que generan emisiones de gases de efecto invernadero y de CO², se producen en gran parte en las ciudades. Se estima que cerca del 70% de emisiones de carbono se genera en las ciudades y esto a pesar de la mínima superficie que ocupan en el planeta, pero estas alteraciones son tan grandes que pueden tener efectos regionales y hasta globales (Grimmond, 2011: 103 -116).

Como se ha indicado, las ciudades son islas derrochadoras de energía y generadoras de calor. Presentan micro-climas a lo largo y ancho de las zonas urbanizadas, fenómeno reflejado claramente en los cambios de flujo del viento, por el calor generado en el suelo, que calienta el aire y genera pequeñas turbulencias superficiales, efecto que es más notorio a micro-escala, entre los espacios construidos,

áreas verdes y calles o vías de comunicación. Fenómeno que a su vez afecta a gran escala, desplazando las nubes fuera de la isla de calor de la ciudad (Oke 2011: 116-131).

El cambio del clima y la isla de calor mantienen una relación directa, porque esta generación de calor, influye en la evaporación del agua, en la formación de nubes y en los vientos. La isla de calor se produce principalmente por los materiales presentes en las zonas urbanizadas, materiales que fueron pensados para aislar a los habitantes de la ciudad del ambiente externo, para mantener el calor en el interior de las viviendas. Olvidando que cuando un cuerpo caliente se pone en contacto con un cuerpo frío, este último gana calor y el primero pierde calor, buscando el equilibrio térmico⁷. De tal forma que nuestros hogares, al mantenernos aislados del frío externo, intercambian calor con el entorno, volviendo a las ciudades puntos calientes. Por el contrario, cuando nuestros hogares nos protegen del calor, sucede que los materiales usados que fueron pensados para aislarnos del entorno, retienen el calor, de tal modo que se calientan fácilmente con los rayos solares. Por lo que es necesaria mucha energía para enfriarlos, debido a que el entorno externo busca el equilibrio térmico y de esta forma se pierde energía que es disipada a la ciudad, fomentando la isla de calor. Por lo tanto, las áreas verdes, por ser espacios abiertos, no necesitan este intercambio de energía y mantienen un verdadero equilibrio térmico con el ambiente, ayudando a la reducción de la isla de calor y enfriando la ciudad (Oke 2011: 116-13; Grimmond, 2011: 103 -116).

1.6. Urbanismo sostenible

Las diferentes afectaciones presentes en el medio ambiente urbano, se deben a la planificación urbana tradicional, que ha planteado la zonificación del territorio y determina dónde se ubicarán las diferentes zonas de la ciudad, como la zona industrial, zona residencial, entre otras. Esta organización ha fragmentado el territorio urbano, sin pensarlo de forma integral, dejando a un lado las interacciones entre los elementos que componen la ciudad, así como en sus excedentes energéticos (Leal, 2010: 51-52).

Esta desintegración urbana, se resume en una ciudad caliente o la isla de calor urbana. En la actualidad los procesos de urbanización, presentan una tendencia ecológica, pensada en reducir lo gris y aburrido, naturalizando la ciudad, convirtiéndola

⁷Entropía.- Magnitud física que permite determinar la energía que no puede utilizarse para producir trabajo, o energía que se dispersa en forma térmica.

en algo placentero. Esta tendencia es denominada urbanismo sostenible o eco-urbanismo y tiene como objetivo principal continuar con la urbanización del suelo, pero pensando en la sostenibilidad del territorio. Esta tendencia también ha sido denominada arquitectura “verde” o urbanismo “verde”, enfocados hacia la construcción de una ciudad sostenible, con edificaciones que reduzcan, reúsen y reciclen recursos, ahorrando energía (Del Toro, 2009: 13-110).

De este modo, el urbanismo presenta un nuevo rostro, proponiendo una ciudad nueva y diferente, una urbe que debe acercarse al carácter cíclico de los procesos naturales, manteniendo condiciones de bienestar para sus habitantes. Con procesos de autorregulación y retroalimentación de flujos energéticos, buscando la armonía entre naturaleza y ciudad, entre tradición y progreso. Esto se respaldaría en una planificación urbana integral sostenible y ecológica, que considere procesos eficientes y ahorradores desde el inicio (insumos o materiales) hasta el fin (residuos), manteniendo estos ciclos dentro del tejido urbano. Plantea la importancia de reciclar, reutilizar y rehabilitar zonas de la ciudad que han sido abandonadas o están en proceso de abandono, para detener el crecimiento de la mancha urbana y conseguir una ciudad compacta. Busca la regeneración urbano-ecológica, antes que urbanizar nuevo suelo, la ocupación de viviendas vacías, recualificación de espacios públicos, redistribución de recursos y servicios sobre el territorio. De esta forma se fomentará el ahorro de recursos, gastados en implementar servicios básicos, usando eficientemente la energía, planteando nuevas redes de movilidad, promoviendo alternativas de transporte sostenible, evitando grandes recorridos para reducir los desplazamientos (Verdaguer, 2000: 62-74).

Este nuevo urbanismo, busca estimular que los habitantes asuman los retos de la sostenibilidad urbana, con el objeto de empoderarlos de estos procesos y construir juntos una nueva urbe. Asimismo ayudará a intervenir el territorio desde una visión ecológica, integrando el medio natural rural y urbano. Incentivando iniciativas de agricultura urbana, incrementando la vegetación con la creación de corredores naturales en la zona urbana. Preservando lugares esenciales para el mantenimiento de los ciclos naturales, insertándolos dentro del tejido urbano, fomentado los procesos de autosuficiencia urbana, aprovechando la vocación del territorio y las condiciones climáticas en las nuevas construcciones. Propone cerrar los ciclos ecológicos en la ciudad, para reducir el área de influencia de la huella ecológica (Leal, 2012: 56-79).

Con la insostenibilidad ambiental de las actuales urbes, es lógico pensar en ciudades diferentes, aunque lo planteado se contraponen a lo que ocurre en los países denominados como desarrollados, que con solo el 20% de población, consumen el 80% de los recursos mundiales. Esto se avizora peor, si la mayoría de esta población se localiza en las grandes urbes, como Nueva York, Tokio u otras ciudades globales, que necesitan de recursos de otras regiones y continentes. Metrópolis que no son para nada equitativas, su huella ecológica se extiende fuera de sus territorios, evidenciando con claridad, el despilfarro de los que poseen más recursos, frente a las necesidades de los menos favorecidos (Vásquez 1998: 59-70).

Para construir una 'ciudad sostenible' en el mundo real lo que se impone es transformar radicalmente nuestras insostenibles ciudades modernas y nuestra forma de vivirlas. No se trata de construir otras nuevas. Muy al contrario: en conurbaciones como Madrid, con viviendas vacías suficientes como para albergar holgadamente un millón más de personas, resulta urgente parar de construir. Tenemos que reciclar nuestras ciudades [...] La construcción de la ciudad sostenible pasa por recuperar el control del ciclo completo de energías y materiales que permiten nuestra existencia. Y para empezar debemos recuperar su percepción eliminando la lejanía. (Vásquez 1998: 64).

Esto fundamenta la discusión que el mayor problema de las ciudades son sus habitantes, que no se sienten parte de este ecosistema y por el contrario, se sienten seres superiores creados para explotar la naturaleza para su beneficio. Tal vez, este mundo moderno e industrializado, consumista y desechable, donde las cosas están pensadas para que sean temporales, incluso las relaciones sociales se ciñen a este patrón de la rapidez, con relaciones pasajeras, y circunstanciales, nos ha vuelto fríos y materialistas. Alejándonos de nuestra esencia humana, que es sentirnos parte de este planeta y no dueños de él, incluso hemos llegado a pensar que somos el centro del universo.

Probablemente es tarde y nos queda solo trabajar en iniciativas para adaptarnos al cambio climático. Al resto de especies de animales y plantas no les queda más que someterse y también adaptarse o extinguirse de este mundo moldeado por y para los seres humanos. Por lo tanto, los cambios que se realicen en las ciudades servirán para hacer menos dura la adaptación al cambio climático. Las áreas verdes y parques son una pieza clave para ayudarnos a sobrellevar la problemática ambiental futura, debido a que

son los remanentes de la naturaleza que nos queda en las zonas urbanas. Estos parches verdes son fundamentales en el ecosistema urbano, cumplen con la función de filtrar y absorber el agua lluvia, regulando la escorrentía. Son el refugio de flora y fauna, manteniendo el vínculo entre la humanidad y la naturaleza. Proporcionan sombra, regulan la temperatura de la ciudad, reducen el desperdicio de energía, reducen la isla de calor.

CAPÍTULO II

ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES URBANAS

Las áreas verdes y parques son parte de la red de espacios públicos de la ciudad, son sitios usados por los urbanitas para relacionarse. Originalmente las áreas verdes, fueron implementadas para mantener un pedazo de la naturaleza en la ciudad. Tal vez porque de forma inconsciente, se pretendía mantener el vínculo de nuestros orígenes, como primates ávidos de espacios abiertos.

Posiblemente esto evidencia la necesidad de la humanidad por espacios abiertos, que deben mantener ciertas características de calidad ambiental. Es decir, que no sean grises; por el contrario, deben ser espacios naturales y verdes. Que no solo cumplan con una función social de recreación, que además cumplan con una función ecológica, que debería colocarse por encima de otras funciones del espacio público. Como se indicó, la función original de las áreas verdes y parques, fue emular a la naturaleza para recrearnos y para recordarnos que somos primates con ropa o primates desnudos, desprovistos de pelo, citando a Desmond Morris⁸.

2.1. La ciudad y el espacio público

La ciudad es un conglomerado de habitantes, es urbs⁹, es cultura, comunidad y cohesión. Es polis¹⁰, por ser el lugar del poder, de la política y representación de la sociedad. Es el sitio de expresión de la ciudadanía, es el escenario del cambio político. La ciudad es el espacio público, porque es el lugar donde se hacen visibles todas las expresiones y representaciones de la ciudadanía. Este es el espacio de la igualdad, es el espacio del simbolismo, de cohesión e intercambio. La ciudad se caracteriza por ser heterogénea, diversa, por ser el espacio que concentra ciudadanos de diferente origen. La ciudad es donde nos sentimos realmente ciudadanos y el espacio público es el espacio de la ciudadanía, el lugar del intercambio, del comercio, el espacio de

⁸ El Mono Desnudo es uno de los libros más sobresalientes de Desmond Morris, zoólogo británico que ha enfocado sus publicaciones al comportamiento de primates y otros mamíferos, entre los que se encuentran los humanos, el autor hace esta analogía de mono desnudo para referirse al ser humano como la única especie de primate lampiña.

⁹ Hace referencia al término latín para referirse a ciudad o sitio construido.

¹⁰ Ciudades amuralladas de la antigua Grecia, referidas por Platón en sus obras.

encuentro, de conversación; por lo tanto, también es el espacio donde se manifiesta de forma más clara la crisis de la ciudad (Borja, 2003: 77-82).

Esta crisis se evidencia, cuando la ciudad contemporánea es fragmentada y privatizada, con espacios públicos de mala calidad y son reemplazados por malls. Centros comerciales privados, de acceso público, que se reservan el derecho de admisión o barrios amurallados con jardines y parques privados, con acceso restringido, que forman islas de seguridad interna e inseguridad externa. Esto ocasiona la pérdida y rechazo de los verdaderos espacios públicos, por el simple hecho de ser espacios cerrados y de uso exclusivo. El espacio público define la calidad de la ciudad, porque indica la calidad de vida de sus habitantes. Por lo tanto, el espacio público constituye una pieza fundamental, para la creación y recuperación ambiental de la ciudad. Si el espacio público está en crisis, la ciudad está en crisis, por lo tanto, menos ciudad y menos espacio público (Borja, 2003: 73-79).

La ciudad es producto de la integración, por lo tanto es integradora. Por lo que el espacio público, se adapta a diferentes usos y no debe ser visto como un elemento residual en el entramado urbano. El espacio público es de dominio público y un factor para la centralidad, por lo que para evaluar un espacio público, se podría medir la intensidad de las relaciones sociales que este facilite. El espacio público por excelencia es incluyente, de fácil acceso para sus usuarios, cargado de simbolismo y que no faculte la segregación social. En este mundo empujado por el mercado, el espacio público deber ser el puntal de las nuevas políticas para hacer ciudad, por ser el lugar de encuentro e intercambio, no solo de objetos, también de ideas.

Los espacios públicos son funcionales y heterogéneos, pensados para mejorar las condiciones en sectores vulnerables, mostrando a sus habitantes una ciudad justa e inclusiva. Las ciudades como tal no son lo privado, son el espacio donde la población se encuentra, se identifica y se manifiesta. Estos son los espacios públicos, todo lo que se ve y lo privado es lo que no se ve, lo que se encuentra tras los muros y cerramientos. El espacio público es un espacio de todas y todos, es el espacio en el cual nos encontramos con nosotros y los demás. Porque el espacio público es el eje de la ciudad y es el espacio de encuentro y por excelencia de la representación urbana (Borja, 2003: 59-70; Carrión, 2007: 78-84).

2.1.1. El espacio público

Desde el punto de vista urbanista, se han planteado varios conceptos, porque el espacio público no se refiere únicamente al espacio físico o espacial, como la plaza o el parque, se lo entiende como el ámbito contenedor de la conflictividad social. Es a partir del espacio público, desde donde parte la organización de la ciudad, porque tiene una función vinculante entre los sistemas viales, de comercio, de esparcimiento, de intercambio de productos y de centralidad. Es la pieza clave e importante en la producción de la ciudad, así como generador de integración social y construcción del respeto a los demás. Asimismo, se indica que el espacio público ha adquirido un significativo peso en los debates sobre la ciudad y parte de la agenda de las políticas públicas urbanas. Se ha convertido en uno de los temas de mayor confrontación social en la ciudad. También se menciona que debido a los procesos de privatización, fragmentación y segmentación que vive la ciudad en la actualidad, el espacio público termina siendo el ámbito de expresión y acción más importante para la sociedad (Carrión 2010: 181-183).

El espacio público, se distingue desde el punto de vista urbanístico, entre el espacio vacío y construido, desde el enfoque social, entre el espacio individual y colectivo. Desde el punto de vista jurídico, el espacio público es el espacio no privado, asumido por el Estado como administrador. Desde una consideración filosófica, los espacios públicos son el conjunto de nodos aislados o conexos, donde desaparece la individualidad. Alternativamente se plantea en resumen, que el espacio público es la ciudad, es decir, que es todo lo extra muros; un espacio para el comercio, un espacio concentrador, un espacio de vinculación, un espacio que concentra la heterogeneidad social. Es un componente fundamental para la organización de la vida colectiva en la ciudad, así como la representación de la cultura y política de la sociedad, que brinda “la posibilidad de aprender a convivir con otros de manera pacífica y tolerante” (Carrión 2010: 184-200).

Como se indicó, el espacio de todas y todos, es el espacio público, reflejo de nuestra naturaleza humana y urbana; el espacio en el cual estamos más a gusto. En este sentido, los parques son el “oasis” en medio de este desierto de cemento y lugares fundamentales para los urbanitas modernos. Como se indicó, son lo último que nos queda en la ciudad para recordarnos quiénes somos, de dónde venimos y nuestro

vínculo con la naturaleza. Dentro de los nuevos debates relacionados a lo urbano respecto al espacio público, se podría entender que la biósfera o esfera de la vida es el espacio público y en la actualidad adquiere un nuevo rol. Por lo que la percepción de estos espacios, funciona como garante de la ciudadanía, así como el fundamento de la producción y reproducción social. En la actualidad el espacio público, se mantiene más vigente que nunca, por ser el escenario de la representación y significación social, así como por el redimensionamiento de la esfera de la vida en la ciudad. El espacio público, se redefine como el lugar donde se construyen vínculos sociales y se genera una atmósfera de calidad ambiental, en medio de la agresividad urbana (Vidal, 2007: 63-65).

2.1.2. Espacio público y ciudadanía

Dentro del entendimiento de lo público, se puede establecer que este es el espacio común, que reúne a todos los que interactúan y se relacionan para formar vínculos sociales. Se diferencia del espacio privado, que es un sitio para el lucro o para el consumo, por lo que lo público es un espacio para la ciudadanía y lo privado es un espacio para lo individual. Estos dos espacios coexisten de manera articulada, se reorganizan y resignifican, de acuerdo a la estructura social urbana (Ramírez, 2003: 31-35).

El espacio público destaca por la tensión que existe entre dos lógicas: el espacio de flujos y el espacio de lugares. Esto como parte de un redimensionamiento de “los lugares referenciales productores de identidad” y la percepción ciudadana determinada por las condiciones de acceso a los recursos urbanos y de calidad de vida (Castells, 1997, citado en: Ramírez, 2003: 32-33).

Lo público es el espacio de la ciudadanía, es el espacio para la vida social política y cultural, por lo que la ciudad es el espacio de lugares y formas diversas de relación, expresión y participación (Borja, 1998, citado en: Ramírez, 2003: 36). Es el lugar común donde la gente se relaciona y se encuentra con su propia historia, donde individuos y distintivos colectivos interactúan y asimilan normas de convivencia ciudadana. Asimismo puede ser un lugar de tensión, ante tanta diversidad cultural y social, por lo que los usos del espacio público manifiestan la pluralidad sociocultural de la ciudad, parte de la apropiación colectiva de estos espacios (Ramírez, 2003: 35-37).

Estos espacios constituyen no solo lugares de encuentro, son también sitios de disputas entre sus diferentes actores, que manifiestan demandas por diferentes intereses propios o comunes. Por lo tanto, es importante que los espacios públicos urbanos sean: interactivos, democráticos, significativos, incluyentes y tolerantes, con el propósito de fortalecer la vida pública y el vínculo del espacio público con la ciudadanía. Por lo tanto, es necesario mantener espacios públicos accesibles y de calidad, para mantener relaciones democráticas entre los ciudadanos. Espacios que puedan brindar a toda la ciudadanía, libre acceso a los recursos urbanos, que generen procesos de apropiación y participación social, mostrando el redimensionamiento e importancia de la ciudad. En procesos recientes como la globalización, el espacio público es el lugar de relación, identificación, tolerancia y expresión de la diversidad cultural en las urbes globales (Ramírez, 2003: 38-44).

2.2. Percepciones del espacio público

De manera general, la percepción es la visión del mundo y otros aspectos analíticos de referencia, de los distintos niveles de apropiación subjetiva de la realidad. La percepción es biocultural, por un lado depende de estímulos físicos y sensaciones, por otro lado de la selección de dichos estímulos orientados a satisfacer las necesidades individuales y colectivas de los seres humanos. Es parte de la producción del pensamiento simbólico, conformado a partir de estructuras culturales, ideológicas, sociales e históricas y forman parte de la manera como los diferentes grupos sociales se apropian de su entorno (Vargas, 1994: 47-48).

La percepción, se ha conceptualizado desde diferentes disciplinas. Desde la psicología, se entiende que la percepción es un proceso cognitivo, que consiste en el reconocimiento, interpretación, significación y elaboración de juicios de la realidad, obtenidos del entorno físico y social. Que se construye de forma inconsciente, como parte de los referentes ideológicos y culturales moldeados por las circunstancias sociales, dependiendo del grupo en el que se encuentre inserto el sujeto. Desde el punto vista antropológico, se entiende que es el tipo de conducta como parte del proceso de selección y elaboración simbólica de una experiencia sensorial. Proceso transformado por la cultura para adecuar la estructura social, que marca pautas y da significado a las sensaciones. Que estructura una forma de visión de la realidad, para entender el mundo

desde un punto de vista organizado a partir de valores culturales e ideológicos (Vargas, 1994: 48: 51).

Por otro lado, para entender la percepción del espacio público, por parte de los habitantes de la ciudad, es necesario pensar las variables, que juegan un rol importante en la construcción de esta percepción. Según un estudio realizado en Bogotá, se indica que el concepto de espacio público varía de acuerdo al grupo u organización social y según las escalas espaciales de la ciudad como barrio o sector. Por lo tanto, para personas que mantienen una rutina dentro de los límites del barrio o sector, la sensación de bienestar se limita a su localidad, desconociendo otros sitios de la ciudad. El estudio menciona que el espacio público es percibido como el espacio de todos y todas, al cual tenemos libre acceso. Por ende, es necesario que este espacio sea cuidado por toda la ciudadanía, pero lo que sucede es que este mensaje es interpretado como que el espacio público es de nadie y nadie lo cuida. Asimismo, se considera que espacios como parques cerrados o lejanos, a los que solo se accede con vehículo privado, no son espacio público. Al no existir difusión adecuada por parte del municipio respecto a la normativa, influye en la falta de respeto y apropiación del espacio público y en el incremento de comercio informal, vandalismo y un desinterés generalizado (Pérez, 2004: 28-31).

Entender e interpretar las percepciones se torna importante, porque son el sentimiento más sincero de las personas y este sentir arrastra una carga cultural y social, parte de la identidad de una localidad. En este sentido, es necesario tomar en cuenta estos sentimientos al momento de intervenir la ciudad, pues las percepciones se basan en el nivel de bienestar, en los sentidos, en las sensaciones que percibimos desde nuestra propia perspectiva y es lo primero que se nos viene a la mente cuando nos plantean cualquier pregunta. Las percepciones, son el pensamiento más cercano a nosotros como individuos y sociedad, son el referente de una conversación casual, en la que se comenta el acontecer diario del país o de la ciudad, en la cual se comparten nuestras impresiones, se discuten los acuerdos y desacuerdos. Se puede decir que lo que percibimos, es nuestra referencia de la relación con el entorno, parte de nuestras vivencias, experiencias y traumas que han marcado nuestras vidas.

2.3. Función del espacio público

Como se indicó, el espacio público es lo que está afuera de los muros del espacio privado. En este sentido, el espacio público es la ciudad como tal, lo que dificulta el consenso en la definición del espacio público. De primera mano se puede mencionar que el espacio público son las aceras, calles, plazas, plazoletas, áreas verdes y parques. Cada uno con uso diferente, según lo cual para fines de la presente investigación, se propone que estos espacios se los divida entre sitios o vías de circulación y sitios o lugares de reunión. Dentro de los sitios de circulación están las aceras y calles, que son sitios de paso, donde las relaciones entre sus ocupantes son pasajeras debido a que los usuarios de estos espacios están en constante movimiento. Por otro lado, dentro de los sitios de reunión estarían las plazas, plazoletas, áreas verdes y parques, espacios clave para los habitantes de la ciudad, por ser los sitios de encuentro e intercambio.

Los espacios públicos son sitios multifuncionales, se puede desglosar que cumplen con las siguientes funciones: recreativa o espaciamento, estética, didáctico educativa y ambiental (García, 1989: 107). Del mismo modo, para fines de la presente investigación, se propone separar lo indicado por García (1989) en dos grandes grupos, el primer grupo por su función social donde se incluye: didáctico educativa recreativa, espaciamento, ocio y el segundo grupo por su función ecológica donde se incluye: ambiental, higiénica, sanitaria y estética.

2.3.1. Función social

En relación a la función social, se puede definir que el espacio público es el sitio de encuentro, intercambio y construcción social. Por lo tanto, es el sitio de las relaciones sociales como tal, por eso es importante mantener espacios públicos de calidad, para que las relaciones sociales también sean de calidad. Un buen espacio público ayuda a la autoestima individual y colectiva de la ciudadanía.

Luego de los procesos de rehabilitación, mediante los cuales se intervienen plazas, parques o bulevares, con la finalidad de cambiar el panorama deteriorado, por la falta de mantenimiento o el abandono por parte de las instituciones encargadas, se puede comprobar que los usos de estos espacios públicos cambian radicalmente. Estos sitios pasan de ser sitios desolados e inseguros, a sitios visitados y seguros, incluso la ciudadanía se siente orgullosa de estos sitios e invita a visitarlos.

Dentro de la función social también se puede considerar la parte recreativa o de ocio y deportiva, actividades que ocurren generalmente en los parques. La recreación puede también dividirse en activa, cuando está relacionada con el deporte y pasiva, cuando esta relaciona con el simple hecho de caminar, pasear, recostarse en la hierba, jugar, entre otras.

2.3.2. *Función ecológica*

Por otro lado, está la función ecológica que cumplen las áreas verdes y parques. Como se ha mencionado, dentro de las funciones principales de las áreas verdes, está la prestación de servicios ecosistémicos a la ciudad como:

- Regular la temperatura.
- Regular el clima.
- Reducir la isla de calor.
- Regular el ciclo hidrológico.
- Regular escorrentía.
- Dispersar o disipar el ruido de la ciudad.
- Refugio para biodiversidad urbana, manteniendo su estructura y función.

Las funciones ecosistémicas, son la principal razón para mantener áreas verdes en la ciudad y planificar redes de parques, áreas verdes y espacios públicos verdes. Esto no está pensado desde un punto de vista sentimental; por el contrario, está pensado desde un punto de vista netamente funcional y no se debe olvidar que estas acciones serán parte de nuestra adaptación al cambio climático.

2.4. El verde urbano

El “Día Mundial del Ambiente de la ONU”, llevado a cabo en San Francisco, California en el año 2005, llevaba como subtítulo: “Ciudades verdes: donde el futuro vive”. Esta reunión tuvo como objetivo principal la firma del documento titulado: “Acuerdos ambientales urbanos” y como parte de los firmantes figuró el Alcalde de Quito de ese entonces (Paco Moncayo). En dicho documento, los signatarios se comprometieron entre otras cosas a la planificación de espacios verdes abiertos y corredores verdes con propósitos ecológicos y educativos. De este modo, se dieron los primeros pasos para

pensar en las ciudades verdes del mañana. Esto tuvo el objeto de promover la sostenibilidad urbana, así como integrar bosques urbanos, caracterizados por ser ecosistemas situados dentro o en cercanía de las áreas urbanas y árboles plantados ubicados en jardines privados y en espacios públicos como veredas o aceras y áreas verdes (Nail, 2006: 11).

Luego de la firma del acuerdo, la forestería o silvicultura urbana, se volvió un tema en auge en las ciudades participantes. Esto con el fin de cumplir lo pactado y ofrecer mejores condiciones de vida a los habitantes según lo acordado en el compromiso firmado. Además, entró en discusión el factor benéfico que representan para el ambiente de las urbes los árboles, elementos que son vistos como pulmones en ciudades asfixiadas por la contaminación. En realidad es así, la flora urbana y en especial los árboles nos ayudan mejorando la calidad del aire y a reducir los niveles de ruido. Con sus raíces ancladas al suelo absorben agua, disminuyendo la escorrentía pluvial y las inundaciones. Regulan la temperatura mejorando los microclimas, por la evapotranspiración y cobertura vegetal. Asimismo regulan la velocidad del viento y modifican el almacenamiento e intercambio de calor, conservando energía, transformando los nutrientes del ambiente. Sirven de sombra y refugio a los humanos y son el hábitat de la fauna urbana, incrementando la biodiversidad. Otros beneficios asociados a la vegetación urbana, son: la contribución al funcionamiento de los ecosistemas urbanos a largo plazo, reducción de los impactos ambientales del desarrollo urbano. Estas cualidades ofrecen bienestar a los residentes urbanos, mejorando su salud física y mental (Nowak *et al.*, 1997: 17-38).

Todas estas virtudes enunciadas, están relacionadas a la función de las áreas verdes y parques. Estudios recientes confirman los beneficios de estos espacios en la ciudad y cómo contribuyen al bienestar físico y psicológico de los ciudadanos, por ser sitios de recreación, relajación y refugio (Fuller, *et al.*, 2007: 390-394, Nail, 2006: 14-17). Estos espacios se vuelven “sitios de construcción social con la naturaleza”, por lo que los bosques y parques urbanos forman parte de la identidad y del referente de los habitantes de la ciudad (Nail, 2006: 14-17). Este sentimiento de apego a las áreas verdes urbanas se repite en cada ciudad, se pueden citar varios casos de parques emblemáticos como: el Simón Bolívar en Bogotá, el Parque Metropolitano de Santiago de Chile, El Bosque de Boulogne en París, el Hyde Park en Londres, entre otros.

Como parte de la firma del acuerdo, fue imprescindible que cada alcalde lleve a su ciudad, la consigna de elaborar políticas claras, que respalden la consecución de los objetivos planteados. Esto con el propósito de apoyar la gestión de espacios públicos verdes, se reduzca la destrucción de la naturaleza y la pérdida de la biodiversidad, con el objeto de demostrar la función de estos espacios en el ecosistema urbano. Todo esto con la finalidad, que la planificación de las ciudades del futuro, asegure un mejor ambiente para sus habitantes (Nail, 2006: 17).

Los beneficios del verde urbano, también son importantes desde un punto de vista económico, razones sobran para entender por qué las viviendas que mantienen cercanía a un parque son las más costosas. La presencia de árboles cambia el paisaje y convierte a la ciudad en un espacio más placentero. Solo por el hecho de actuar como refrigerantes y brindar sombra, facilitan el uso de espacios exteriores y fomentan las relaciones y recreación al aire libre. Por lo tanto, obliga a las personas a dejar sus casas y cambiar el sedentarismo. Estudios más profundos, han demostrado que la presencia de árboles disminuye el estrés y mejora la salud física de los habitantes. También se ha demostrado, que paisajes con vegetación producen estados fisiológicos distendidos, a diferencia de paisajes que carecen de naturaleza (Nowak *et al.*, 1997: 29-33).

Se ha evidenciado en hospitales, que pacientes con vista a jardines se recuperan más rápido que sus vecinos sin estos paisajes. Con los árboles y áreas verdes la estética de la ciudad cambia y la gente está más feliz, estos panoramas proveen experiencias emocionales fuertes, que son de suma importancia en la vida de las personas. Incluso los beneficios psicológicos son sustanciales, de este modo la gente prefiere trabajar en una oficina con ventana al parque que con otro tipo de paisaje. Aunque también hay factores negativos como alergias a plantas, polen, animales e insectos y el costo que implica el mantenimiento de los árboles y áreas verdes, así como los daños en veredas y vías causados por las raíces, estos factores son insignificantes en relación a los beneficios del verde urbano a la ciudad y sus habitantes (Nowak *et al.*, 1997: 29-38).

Para lograr que las ciudades sean más verdes, es necesario un fuerte sentido de comunidad y trabajo participativo. Esto con el objeto de mejorar las condiciones del vecindario, promover corresponsabilidad y ética ambiental, como parte de la identidad social, lo que aumenta la autoestima individual y colectiva (Nowak *et al.*, 1997: 29-30). La simple siembra de árboles o colaboración en el mantenimiento de parques y áreas

verdes, son procesos importantes para la apropiación del espacio público, por parte de la comunidad e incentivan el cuidado de estos espacios como su propia casa. Por lo tanto, es importante que la ciudadanía se involucre en actividades de trabajo comunitario, como recuperación de parques y otros espacios públicos, sobre todo en sectores que presenten problemas sociales, como delincuencia, tráfico de drogas, entre otros, con la finalidad de cambiar el panorama del sector y subir la autoestima de sus habitantes.

2.4.1. Parques y áreas verdes

Las áreas verdes son terrenos o superficies de dominio público o privado, no impermeabilizadas, destinadas a ser ocupadas por diferentes formas vegetales, las áreas verdes pueden ser: Corredores verdes, bosques, espacios con césped, parques, quebradas, jardines, parterres y aceras. (MDMQ, 2011:202). Los parques urbanos son grandes áreas verdes, que forman parte de la identidad y del referente de los habitantes de la ciudad. Como se indicó, presentan beneficios tanto tangibles como intangibles, constituyen verdaderos pulmones y se les atribuye como espacios de bienestar físico para los habitantes. Los árboles por si solos presentan algunos beneficios, capturan partículas de polvo, mantienen la temperatura baja, regulan la isla de calor, proveen sombra, son el espacio de recreación comunitario, son el sitio de reencuentro con nosotros y con la naturaleza (Nail, 2006: 14-15).

Por otro lado, es importante cambiar la percepción que se tiene de las áreas verdes urbanas como poco fértiles, según algunas investigaciones estos espacios contienen más carácter natural del que parece. Los parques arborizados y jardines pueden contener una rica biodiversidad, aunque esta naturaleza es creada por el hombre, no se debe considerar inferior, en muchos casos estos sitios pueden albergar algunas especies. En una investigación realizada en un jardín de Londres, durante 15 años se colectó cerca del 34% de mariposas nativas del país, aunque el jardín donde se realizó el estudio, presentó solo especies ornamentales exóticas, indicando que si la vegetación fuese nativa esta diversidad de fauna, podría incrementarse. Un estudio de aves realizado en un parque con presencia de vegetación local, demostró que la abundancia de aves es mayor en un 25% a la encontrada en un área donde solo se cultiva pasto (Nillson *et al.*, 1997: 45-46).

Por lo tanto, la importancia de mantener parques y áreas verdes urbanas, con diversas especies de flora, radica en la diversificación del espacio público. Así como, en la potenciación de la vocación de cada espacio, de este modo en cada área verde se pueden desarrollar diferentes tipos de actividades recreativas. Esto con el objeto de reducir la carga de actividades en parques urbanos arborizados y sacar provecho de su vocación como refugio de la fauna y flora urbana, restringiendo el uso para deportes característicos de espacios públicos con canchas. También de esta forma se teje la red verde urbana, conectando los pequeños parques y áreas verdes con los grandes parques urbanos arborizados, consolidando verdaderos corredores ecológicos en la ciudad (MDMQ, 2012f; MDMQ, 2011c).

Estudios realizados en Suecia, respecto a la percepción de los parques para diferentes grupos de población, mostraron, por ejemplo, en pacientes de hospitales que los paseos por parques tuvieron un verdadero efecto medicinal, la gente se volvió feliz, durmió mejor y redujo sus medicamentos. A pesar de esto, la gente usa las áreas verdes menos de lo que quisiera, debido a la lejanía y por problemas de seguridad ciudadana. De esta forma se determinó, que cuando la distancia del hogar al parque excede los 300 metros, una de cada cuatro personas, pospone la visita a esta área verde y si la distancia es mayor, a los 500 metros, el 56% de personas, se abstiene de visitar regularmente ese parque (Nillson *et al.*, 1997: 44-45).

En la mayoría de los casos, las áreas verdes en la ciudad son pequeñas y se encuentran dispersas. De manera general son planificadas y cuidadas por el municipio o gobierno local. A estas áreas verdes, hay que sumarles los jardines y clubes privados, que deben formar parte del verde urbano. En países como Dinamarca, la administración de áreas verdes públicas es manejada por el municipio, aunque en algunos casos se encarga de esto a un contratista, sobre todo en espacios nuevos. Asimismo existe un modelo de autoadministración, donde comités de padres de escuelas y guarderías, deciden cómo manejar las áreas verdes de su sector. Esta tendencia se ha generalizado en Europa, aunque también ha impulsado la privatización en la operación de áreas verdes (Nillson *et al.*, 1997: 40-43).

El modelo de gestión de las áreas verdes de Dinamarca es interesante, podría resolver en algo el problema de manejo y gestión de las áreas verdes. En algunas ciudades, el principal inconveniente para mantener el verde urbano es el presupuesto,

porque lo más fácil es la planificación, diseño e implementación de parques. Los problemas comienzan desde el primer día de apertura, ese es el inicio de los gastos y muchas veces, se hace mala los cálculos de presupuesto o no se contemplan en la planificación presupuestaria. Asimismo, en el caso de Dinamarca, se menciona que los recortes económicos y de personal son una amenaza para las áreas verdes. Por tal motivo, se reduce el presupuesto para el mantenimiento, mientras se incrementan las áreas verdes por demanda de la población, lo que genera al final áreas verde desatendidas (Nillson *et al.*, 1997: 42). A pesar de esto sigue siendo importante mantener y crear nuevos parques, teniendo presente que muchas áreas verdes son consideradas como espacios potenciales para la urbanización. En el caso de México, se estima que anualmente se reduce cerca del 3.7% de áreas verdes, a menudo reemplazadas por edificios o urbanizaciones, incluso en los sectores más pobres de la ciudad (Chacalo *et al.*, 1996, citado por (Nillson *et al.*, 1997: 48).

Por lo tanto, es importante tener una idea clara de la forestería, con el objeto de manejar viveros y árboles de las áreas urbanas. Lo que incluye la planificación, plantación y cuidado de árboles de diferentes especies, así como plantas arbustivas y herbáceas de especies nativas y exóticas de tipo ornamental. También se debe pensar, en el vínculo de la población que se encuentra en sus cercanías, con este verde urbano, con el objeto de mantener y fortalecer la identidad de los habitantes, con plantas características de la localidad. Estas iniciativas, pueden ayudar a establecer lazos para futuras alianzas con la comunidad y con entidades privadas (Nillson *et al.*, 1997: 50-55).

Con una adecuada planificación, la forestería puede ayudar en el futuro, a reemplazar de forma adecuada a los árboles que han llegado a su madurez, que podrían convertirse en un problema en zonas urbanas. Hay que tomar en cuenta que algunas especies de árboles, cuando han sobrepasado cierta edad, sus raíces y ramas se debilitan y pueden causar accidentes. Por lo tanto, siempre es importante escoger de forma adecuada las especies para cada espacio, buscando siempre la diversidad, rompiendo con viejos paradigmas de especies exóticas que han sido usadas por su resistencia y rápido crecimiento. También se debe tener en cuenta la calidad del suelo, con el objeto de tratar superficies compactadas, que pueden afectar el flujo del agua y dañar a la planta (Nillson *et al.*, 1997: 50-55).

En este sentido, es importante comprender que los árboles son imprescindibles para la ciudad, pero debido a que este ecosistema es artificial, es conveniente que los árboles sean tratados respetando su condición de seres vivos, sin que esto afecte a los habitantes de la urbe. Es decir, hay que retirarlos cuando son un problema potencial, pero al mismo tiempo hay que reemplazarlos, por especies que funcionen mejor en las condiciones urbanas. Por lo tanto, es necesario priorizar el uso de especies de flora nativas, debido a la relación que mantienen con la fauna e identidad local.

CAPÍTULO III

ÁREAS VERDES Y PARQUES DE QUITO

A partir del año 1993, el territorio del cantón Quito, capital del Ecuador, fue reconocido como Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Territorio que abarca un total de 423.520 hectáreas y que según el último censo registra una población de 2' 239.191 habitantes (INEC, 2010). El DMQ está dividido en ocho administraciones zonales, que incluyen 33 parroquias rurales y 32 parroquias urbanas (MDMQ, 2012a: 15-17).

Por su atributo capitalino, esta ciudad es un atractivo para migrantes nacionales y extranjeros, que ven en Quito una oportunidad para desarrollar sus actividades y cumplir en algunos casos sus aspiraciones. De tal forma que la ciudad, poco a poco se ha poblado y se ha extendido de forma descontrolada. Esta urbanización desmandada, se ha tomado las faldas de las montañas y ha rellenado las quebradas características de este territorio agreste, con el simple objeto de construir hasta el último espacio de suelo, de tal manera que en algunos sectores de la ciudad el paisaje es un conglomerado gris asfixiante.

3.1. El índice verde de Quito

La mancha urbana de Quito comprende un área aproximada de 38.492 hectáreas¹¹, que corresponde apenas al 1,1% del territorio y concentra 88% de la población¹², aproximadamente: 1'970.488 habitantes, que se encuentran asentados en un estrecho valle de 20 kilómetros de ancho, formado por la cordillera occidental en las faldas del volcán Pichincha. La zona rural se localiza en la periferia de la zona urbana, caracterizándose por la presencia de terrenos dedicados a la agricultura y ganadería. En esta zona aún se pueden encontrar remanentes de bosques andinos y subtropicales, así como una biodiversidad característica de estos ecosistemas. Pero la zona urbana del DMQ no es ajena a la presencia de fauna y flora por ejemplo, en áreas verdes grandes como los parques Guangüiltagua e Itchimbía, aún se mantienen pequeños relictos de

¹¹ Según información entregada por la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda (STHV) y citada en el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PMOT, 2012-2022), la misma que incluye el área urbana y las zonas urbanizadas de las parroquias rurales, MDMQ, (2012a).

¹² Según datos del INEC y del PMOT, 2012-2022, para estos cálculos se incluyó la población de parroquias urbanas y áreas urbanas de parroquias rurales.

bosque nativo, donde se pueden encontrar flora y fauna andina e incluso especies que se encuentran catalogadas como amenazadas (MDMQ, 2008: 64).

La superficie de parques y áreas verdes públicas de Quito suma 3.398,44 hectáreas¹³, si la ponemos en relación a la población urbana (1'619 146), para calcular el índice verde propuesto por la OMS, que indica un mínimo de 9 metros cuadrados de verde urbano por habitante (Hernández, 1996 citado en: Bascuñán *et al.* 2007: 97-101), da como resultado 20,9 metros cuadrados de área verde por habitante¹⁴, dato cercano a lo indicado en el índice verde presentado por el INEC, (2012), que indica para Quito 20,40 metros cuadrados por habitante. En el mencionado informe también se indica que el índice del país apenas alcanza 4,69 metros cuadrados por habitante y que apenas el 5% de los municipios del Ecuador cumplen con lo sugerido por la OMS, mencionando que existe un déficit de áreas verdes en el país.

Aunque lo más preocupante mencionado en ese documento, son los índices elaborados para las ciudades de Cuenca con 1,81 metros cuadrados y Guayaquil 1,12 metros cuadrados, indicando el grave problema por el que estarían atravesando estas urbes, por la falta de espacios verdes públicos. Tomando en cuenta lo que se ha mencionado con anterioridad, respecto a la importancia de estos espacios no solo para los habitantes, sino para el ecosistema urbano como tal. Por otro lado en el informe se presenta una comparación gráfica de índices de otras ciudades de América Latina, mencionando que Brasil lidera la dotación de áreas verdes en la región (Figura 02).

El índice verde de la OMS, indica un número global de los metros cuadrados de área verde por persona en la ciudad y no refleja la realidad del territorio. Por ejemplo, en Quito la distribución de áreas verdes es heterogénea y esto se debe a que no ha existido una planificación adecuada para la implementación equitativa de áreas verdes y parques. Por lo que si este índice se aplica en zonas específicas de la ciudad, indica que ciertos sectores presentan déficit de áreas verdes, como es el caso de la zona Eloy Alfaro (sur) con 5,51 metros cuadrados por habitante, presentando un déficit del 3,49 metros cuadrados, mientras la zona Eugenio Espejo (norte), con 20,68 metros cuadrados

¹³ El 07 de junio del 2012, en el Consejo Metropolitano de Quito, se mantiene la denominada “Sesión Verde”, por el día del ambiente; dentro del orden del día, Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda, presenta la propuesta de “Red Verde Metropolitana”, es importante aclarar que a partir de dicha fecha se han inaugurado nuevas áreas verdes que no se tomaron en cuenta para este análisis.

¹⁴ Para este cálculo se tomaron en cuenta solo a los habitantes urbanos, según el censo del 2010, INEC, (2010).

por habitante, presenta un superávit de 11,68 metros cuadrados, esta falta de equidad territorial, es mayor cuando se hace un análisis más profundo en sectores pequeños como barrios, obteniendo como resultado que el 72% de los barrios presenta déficit de áreas verdes públicas¹⁵ (Figura 03).

Figura 02. Gráfico de índice de m² por habitante de varias ciudades de la América Latina



Fuente: Tomado y modificado de INEC, (2012).

3.2. Uso de los parques en Quito

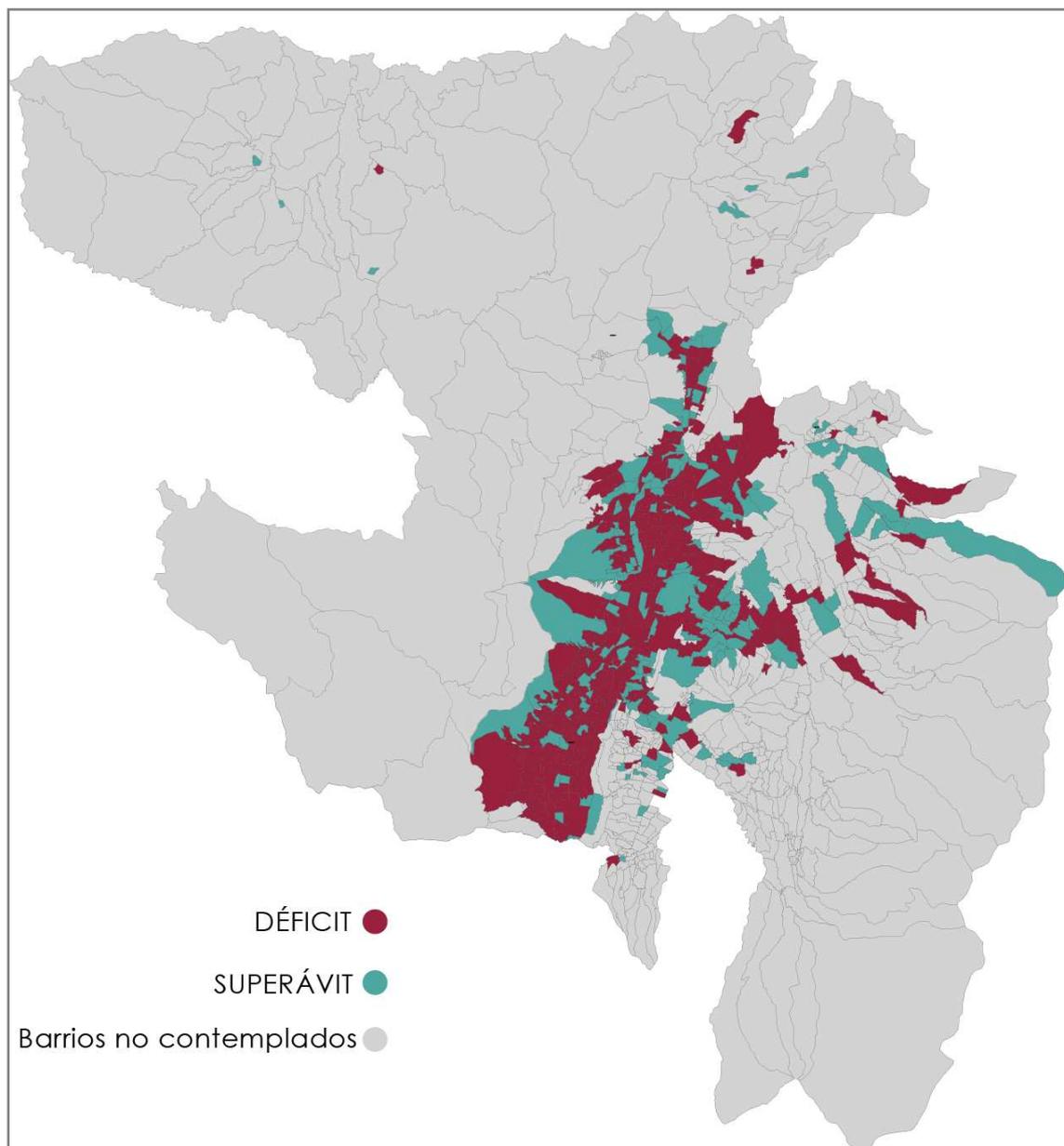
De manera general en Quito, los parques son usados para la recreación, sea esta pasiva, como caminar o pasear con la familia, o activa como la práctica de deportes. Estos espacios también son usados para alejarse mentalmente de la ciudad, por lo que los parques se convierten en “refugios verdes” para los habitantes de las urbes.

Las áreas verdes y parques son aprovechados por niños y niñas, así como por jóvenes y adultos, por lo que son los espacios públicos familiares por excelencia, donde se comparte con el resto de los habitantes de la ciudad. Por lo tanto, es importante que estos espacios sean pensados de tal manera, que no solo cumplan con el aspecto

¹⁵ Compilado de información presentado por Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda (2012) y (2013), como parte de las exposiciones de la “Red Verde Metropolitana”.

recreacional, sino como espacios que nos conecten con la naturaleza y cumplan con su función en el ecosistema urbano.

Figura 03. Déficit y superávit de áreas verdes, por barrio



Fuente: MDMQ, (2012f).

En un estudio realizado por el Instituto de la Ciudad, se revela información interesante respecto al uso de los parques en Quito. Se indica por ejemplo, que el 67% de los encuestados visita parques, de los cuales la mayoría se sitúa en un espectro de 18 a 35 años. De los parques más visitados, el 44% respondió que visita el parque de barrio, el 26% el parque La Carolina y apenas el 7% el parque Guanguiltagua (MDMQ, 2009b: 85-89). Esto nos indica que los parques del norte de la ciudad reciben visitantes de diferentes sectores de la urbe y que existe una iniquidad histórica en la dotación de parques en la ciudad. Siendo importante aclarar, que al momento del estudio el norte de la ciudad concentraba los parques grandes o de carácter metropolitano.

En este estudio también se menciona, que los usuarios acuden a los parques en busca de una distracción puntual disponible en estos espacios, que no encuentran en el parque barrial. Por lo tanto, es importante que la municipalidad implemente nuevos servicios en otros espacios verdes; por ejemplo se menciona que de los visitantes del parque La Carolina el 57% son del norte y el 43% de otros sectores de la ciudad, del mismo modo los visitantes del parque Guanguiltagua, el 75% son del sector norte y el 25% de otros sectores (MDMQ, 2009b: 85-89). Esta notoria diferencia en los resultados, puede deberse principalmente a la diferencia en la accesibilidad de estos dos parques; a La Carolina se llega fácilmente por cualquier medio de transporte público o privado, mientras que la accesibilidad al Guanguiltagua es difícil y se llega solo por medios de transporte privado o taxi (MDMQ, 2009b: 89-86).

En este sentido, el parque La Carolina por su uso sería de carácter metropolitano, mientras que el Guanguiltagua presenta un carácter de parque zonal, por su alto porcentaje de visitantes del sector. Esto indica que no es suficiente con etiquetar a un parque como “metropolitano”, también es preciso trabajar para que estos espacios mantengan una escala de influencia fuera de los límites de su zona. Por lo tanto es necesario implementar recorridos de transporte público para que sean más accesibles, así como ofertar diferentes servicios, para que puedan atender a un mayor espectro de la población de la ciudad.

Otro dato interesante, mostrado en la investigación, es la relación de uso de los parques con respecto a la percepción de contaminación de la ciudad. Se indica que el 76% de los encuestados mantiene una alta conciencia ambiental, por ser el grupo de la población que usa periódicamente los parques. Esto por el hecho de tener como

referencia ambiental a los parques, al momento de comparar ambientes de buena y de mala calidad ambiental, por lo que este segmento de la ciudadanía, es exigente con respecto a la calidad del ambiente de Quito (MDMQ, 2009b: 89-86).

3.3. Políticas públicas para la gestión de parques y áreas verdes en Quito

3.3.1. Breve introducción conceptual a las políticas públicas

Las políticas públicas nacen como un campo particular de análisis e investigación académica, que se desarrolló inicialmente en el contexto norteamericano a mitad del siglo XX (Roth, 2007: 18). Por lo que aunque la política como tal, se basa en la lucha por el poder o por obtener el poder (Weber, citado en Uriarte, 2002: 18), las políticas públicas corresponderían a soluciones específicas, de cómo manejar los asuntos públicos (Lahera, 2004: 7). La política es un campo que se organiza en la democracia (Uriarte, 2002:16), donde el poder del pueblo, se visibiliza a través de las elecciones de sus gobernantes. Por lo tanto las políticas públicas, son los resultados de las propuestas presentadas por candidatos en la campaña política previa a una elección democrática. Propuestas que fueron aceptadas por la ciudadanía, por lo que dichos candidatos fueron elegidos y el pueblo les entregó el poder, para que nos representen y tomen las mejores decisiones que beneficien a los intereses comunes de todas y todos.

También se puede establecer, que con las políticas públicas se legitima el poder político del gobierno de turno y que en algunos casos termina siendo la impronta de una época en particular, que se evidencia en obras civiles, por lo tanto se puede indicar que: “Quien quiere el gobierno, quiere políticas públicas” (Lahera, 2004:8). Aunque Lahera también cita que: “La política y las políticas públicas, pueden no encontrarse al interior de un sistema político dado o encontrarse de maneras muy diversas” y que puede haber política, sin políticas públicas, así como políticas públicas sin política. En razón de la primera, el mismo autor indica, que esto sería un sistema demagógico, mientras que en el caso de la segunda, indica que no tendría gobernabilidad social (Lahera, 2004: 8). Por lo tanto, existe una relación estrecha entre la política, es decir el poder y las políticas públicas y son las herramientas fundamentales para cumplir con lo ofrecido y la construcción de un gobierno justo y democrático.

Citando a Roth, (2007: 27), se entendería que hay cuatro elementos centrales que permiten identificar la existencia de una política pública que son: “implicación del

gobierno, percepción de problemas, definiciones de objetivos y procesos”, por lo que una política pública, existe siempre y cuando existan instituciones, que asuman la tarea de alcanzar los objetivos, que busquen el cambio del territorio gobernado.

En este sentido las políticas públicas son: decisiones y estrategias adoptadas por una autoridad, con el objeto de resolver problemas públicos, (Aguilar, 1993: 51), también se puede citar que: “Las políticas públicas son un factor común de la política y de las decisiones del gobierno y de la oposición” (Lahera, 2004: 7). Por lo tanto, las políticas públicas serían las soluciones planteadas desde el poder político, con el objeto de atender demandas o necesidades de la población.

3.3.2. *Políticas públicas relativas a parques y áreas verdes en Quito*

Entendiendo que las políticas públicas, corresponden a soluciones específicas de cómo manejar los asuntos públicos (Lahera, 2004: 7). Plantean opciones para manejar una problemática diagnosticada y agendada. En relación a las actuales políticas públicas respecto a las áreas verdes y parques en Quito, es importante indicar que fueron parte de la propuesta del plan de trabajo, presentado en el año 2009 por Augusto Barrera en la campaña electoral para la actual alcaldía. En el mencionado documento, se menciona como parte del EJE VIII “Gestión ambiental; Quito Verde”, propuesta enfocada, entre otras cosas, a la recuperación e implementación de parques (Barrera, 2009: 42-44).

Las diferentes propuestas del plan de trabajo, fueron acogidas en los actuales marcos rectores de las políticas públicas distritales, que son los planes metropolitanos de desarrollo y ordenamiento territorial y que están orientados por lo indicado en la Constitución de la República y el Plan Nacional del Buen Vivir. En este sentido, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, en lo relacionado a políticas públicas referentes a áreas verdes y su función en el medio ambiente urbano, ha formulado lo siguiente:

Como parte del Plan Metropolitano de Desarrollo 2012-2022, se plantea como Eje 5: un “Quito Verde”, que busca la conversión de la ciudad en un territorio sustentable y la implementación de políticas que reconozcan:

La conservación, protección, recuperación y uso sustentable del patrimonio natural [...] a través de la incorporación de criterios de

sustentabilidad en el ordenamiento territorial, el desarrollo productivo y la conservación de la biodiversidad y ecosistemas [...] como garantía del cumplimiento de los derechos de la naturaleza y el desarrollo humano con equidad social (MDMQ, 2012d: 39).

Dentro de este eje, como parte del diagnóstico previo, se tratan temas ambientales a escala metropolitana, mencionando como prioridad: patrimonio natural, calidad ambiental, cambio climático. Como elementos de los objetivos estratégicos, se menciona la vinculación de la red de corredores verdes con parques metropolitanos y áreas verdes, así como una relación armónica con la naturaleza.

En el mismo plan, como parte del Eje 3: “Quito lugar de vida y convivencia”, se menciona el derecho a la ciudad, como espacio para la vida y convivencia. En el diagnóstico, se incluye al espacio público como un sistema integrador, de acceso libre y gratuito, mencionando la falta de un concepto claro desde la institución. Además, se menciona la problemática presente desde la normativa, que prioriza la urbanización dejando como lo sobrante al espacio público. Indica que la cobertura de áreas verdes debería apearse a la norma indicada por la OMS y mantener como mínimo 9 metros cuadrados por habitante. Y que existe una inequidad territorial en el cumplimiento de la mencionada norma y dotación de áreas verdes (MDMQ, 2012c: 20-62).

Dentro de los objetivos estratégicos del eje 3, está la implementación y fortalecimiento de la red de espacios públicos, con la finalidad de consolidar un sistema territorial de áreas urbanas y ecológicas vinculadas a la red verde urbana. Por otro lado, como parte de las políticas, se menciona “la garantía de la cobertura equitativa y de calidad de los espacios públicos, a través de vinculaciones entre los principales elementos de la red verde urbana y metropolitana”. Se plantea como metas para el año 2022, incrementar en un 40% la superficie de parques en el distrito y la implementación de cinco nuevos parques metropolitanos, así como mejorar el uso de los existentes (MDMQ, 2012c: 62).

En lo que respecta al Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022, plantea la red distrital de espacio público y componentes de escala metropolitana, escala zonal, escala sectorial y barrial. Así como una red verde urbana, que busca potenciar dos entramados con potencial ecológico y recreativo ornamental, como lo son los remantes de vegetación que se encuentran en laderas y quebradas. Para vincularlos a

las áreas verdes, creando corredores de conectividad entre estas zonas potenciales de conservación de la biodiversidad (MDMQ, 2012a: 68-69). Aunque el principal problema que se presenta es la distribución de las áreas verdes, por lo que es importante que esta red se apoye en veredas arboladas y espacios recreativos, con el objeto de mantener una continuidad en el entramado urbano.

Planteándose las siguientes políticas:

1.- Configurar una red de espacio público de calidad y acceso universal.- Busca dotar a la ciudad de una red de espacios públicos, que garanticen el acceso universal y la inclusión de personas con capacidades especiales, mujeres embarazadas y personas de la tercera edad. Adoptando el derecho constitucional “al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural (MDMQ, 2012a: 70).

2.-Configurar la red verde urbana como sistema de áreas verdes interconectadas con funciones recreacionales y ecológicas.- Propone consolidar un modelo de desarrollo integral urbano-ecológico, a través de relacionar e intercalar espacios urbanos con espacios naturales. Permitiendo articular la riqueza natural del territorio con la trama urbana, pretendiendo un puente verde transversal en el espacio urbano, a través de la conexión de los bosques de los costados oriental y occidental de la ciudad y brindar una alternativa de movilidad de la fauna aviaria remanente (MDMQ, 2012a: 71).

Con lo cual se pretende que la red verde urbana, conserve las unidades ecológicas que reducen los impactos ambientales sobre espacios naturales, así como se genere un tejido verde urbano interconectado y facilite la movilidad de la fauna urbana (MDMQ, 2012a: 71); (Figuras: 04 y 05).

Los dos planes metropolitanos, procuran ser el marco de la planificación de la ciudad hasta el año 2022, por lo cual es necesario que mantengan una coherencia programática con el Plan Nacional del Buen Vivir. El objeto de esta coherencia es construir un estado integral y que esta integración mantenga una relación con la planificación local, por lo tanto, lo planteado mantiene relación con lo indicado en los siguientes objetivos del Plan Nacional, que son:

Objetivo 4.- *Garantizar los Derechos de la Naturaleza y Promover Un Ambiente Sano y Sustentable*. “Promovemos el respeto a los derechos de la naturaleza”.

Objetivo 7.- *Construir y Fortalecer Espacios Públicos, Interculturales y de Encuentro Común*. “Construimos espacios públicos seguros y diversos que nos permitan eliminar las discriminaciones. [...] establecer diálogos diversos y disfrutar el uso creativo del tiempo libre” (SENPLADES, 2009).

Del mismo modo, estos objetivos coinciden con los siguientes artículos de la Constitución de la República:

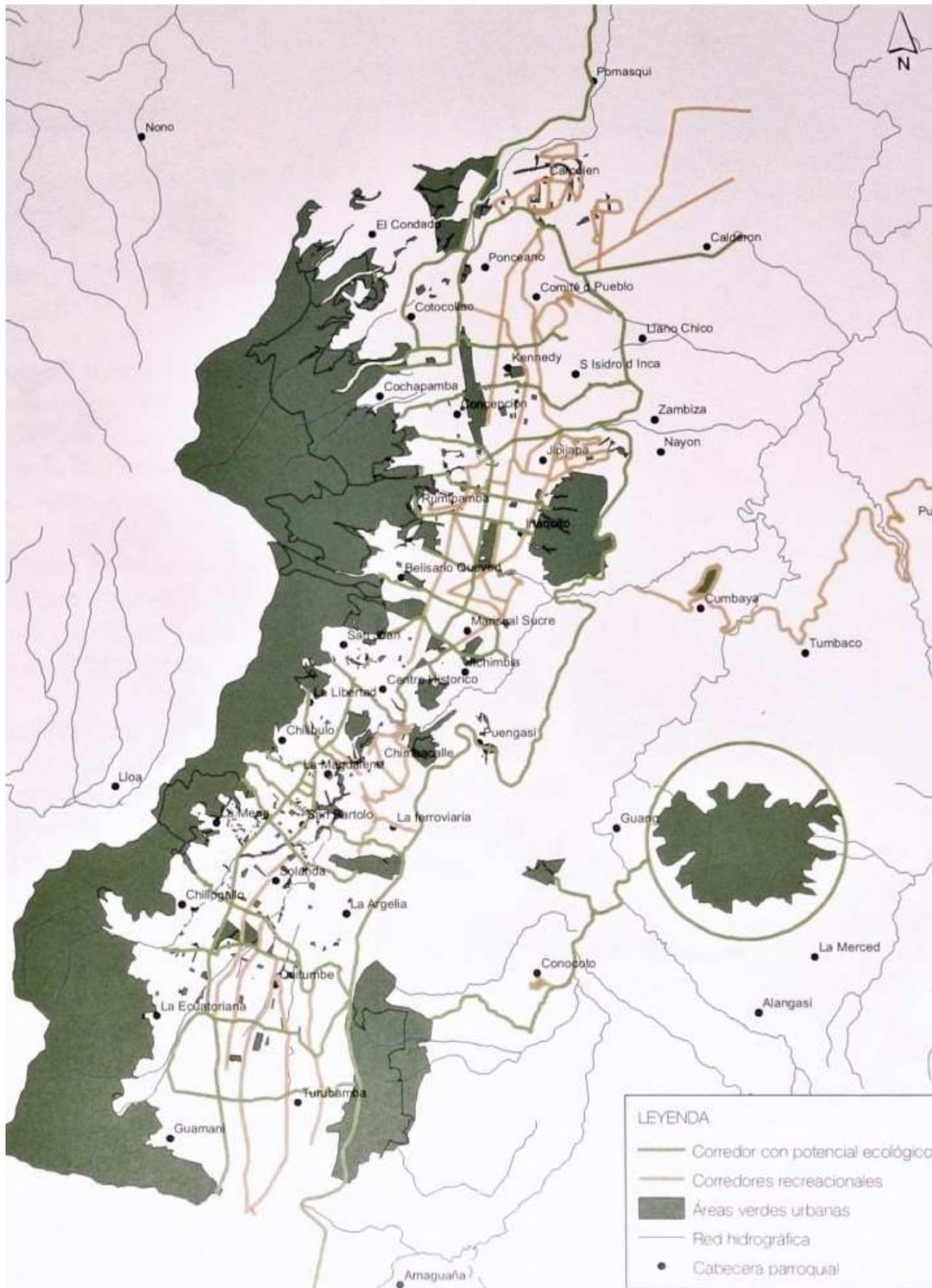
Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía (Ecuador, 2008).

3.4. Quito, una ciudad de grandes parques

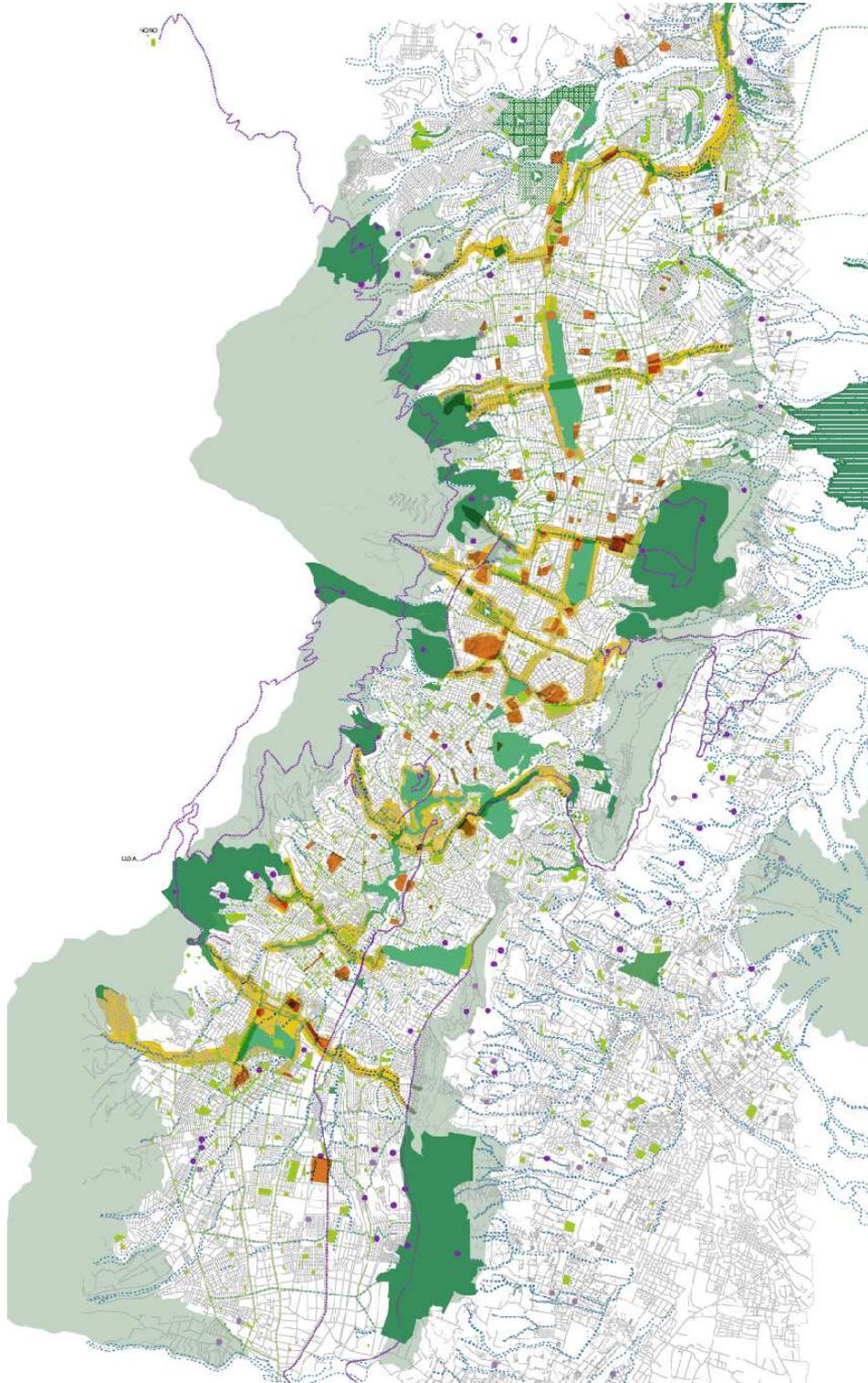
En principio en las grandes urbes como Nueva York o París, los parques estaban pensados, para aproximar a los ciudadanos de estas metrópolis a la naturaleza. Para los habitantes de estas ciudades, es normal acudir a estos lugares a pasear en compañía de la familia y recrearse. Detrás de esta idea inicial, se oculta la función más importante de los parques, que es justamente preservar áreas naturales en una ciudad artificial. Los parques y áreas verdes, como se mencionó en capítulos anteriores, cumplen con funciones ecológicas, que en las grandes metrópolis, son de suma importancia, con la finalidad de reducir su huella ecológica en el planeta.

Figura 04. Propuesta de red Verde Urbana



Fuente: MDMQ, (2012a).

Figura 05. Propuesta de corredores verdes urbanos



Fuente: MDMQ, (2012f).

Como se indicó, la dotación de parques y áreas verdes en Quito no es equitativa, de tal manera que hay sectores con mayor concentración de este tipo de equipamientos. Estos espacios se clasifican según el servicio que puedan prestar a la población, citado en: CIUDAD (2005: 6-7), “Los equipamientos de servicios sociales”, de la categoría de “Recreación y Deporte” pueden ser de ámbito:

1. Barrial (>300 metros cuadrados).
2. Sectorial (>5.000 metros cuadrados).
3. Zonal (>10.000 metros cuadrados).
4. Ciudad o Metropolitano (>50.000 metros cuadrados).

La ciudad cuenta con varios parques clasificados como metropolitanos¹⁶, los mismos que son:

Metrosur, 750 hectáreas
Guangüiltagua, 550 hectáreas
Chilibulo-Huayrapungo, 313 hectáreas
La Carolina, 64 hectáreas.
Itchimbía, 58 hectáreas
Armenia, 48 hectáreas
Rumipamba, 43 hectáreas
Las cuadras, 24 hectáreas
Cuscungo, 12 hectáreas

Estos parques metropolitanos suman 1.862 hectáreas y abarcan el 63,2% del total de áreas verdes del Distrito¹⁷. Estos espacios, se caracterizan por presentar en sus instalaciones diferentes tipos de mobiliario, la mayoría aproximan a los visitantes a la naturaleza, debido a que en algunos, se preservan pequeños relictos de ecosistemas característicos de la zona andina y son sitios de refugio de la flora y fauna locales.

Los grandes parques de Quito, han mantenido una estrecha relación con la expansión de la mancha urbana. Es así que “La Alameda”, el primer parque grande de Quito, quedaba a las afueras de la ciudad antigua, el centro histórico y desde tiempos

¹⁶ En el listado presentado no se incluyen los parques Bicentenario, Equinoccio y Guápulo, abiertos al público en el transcurso del año 2013.

¹⁷ Compilado de información presentada por Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda (2011) y (2012), como parte de las exposiciones de la “Red Verde Metropolitana”.

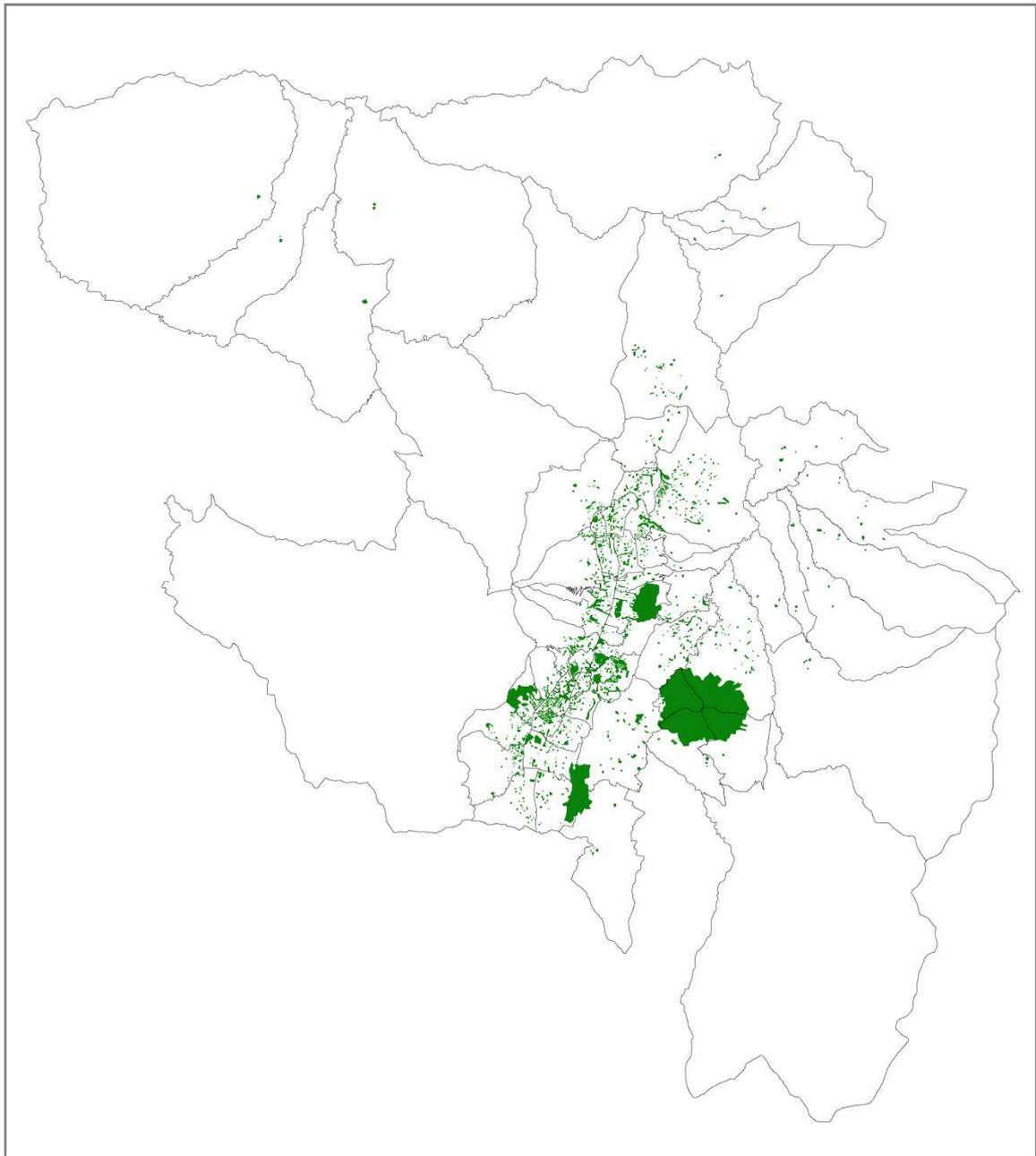
incaicos fue la entrada norte a la ciudad, nombrándola “Chuiquihuada”, que significa punta de lanza en quichua. Luego los españoles lo denominaron Girón, por su forma triangular, para finalmente adquirir su nombre actual de Alameda, que hace referencia a los álamos que en algún momento se plantaron en sus jardines, pero fracasaron. En la presidencia de García Moreno, fue cuando se construyó el observatorio, luego un jardín botánico, un pequeño zoológico y hasta en este espacio funcionaría la escuela de bellas artes, junto a la laguna, frente a lo que hoy es el abandonado cine Capitol (Archivo Blomberg, 2010: 80-110; MDMQ, 2012e: 32).

Continuando con la expansión de la ciudad, hacia el norte está el parque de Mayo, denominación que recibió el parque El Ejido, el 24 de mayo de 1922. Este parque se encontraba más lejos aún y era el sitio de pastoreo, que hace referencia a su nombre actual. También fue en su momento testigo del crecimiento de la ciudad y fue así que en el año de 1944, en el lado oriental de este parque, se sobre lo que hoy es la avenida 6 de Diciembre de este inauguró la Casa de la Cultura. En lo posterior, el sector norte del parque se empezó a poblar con casas amplias, características de la gente acomodada de la época, manteniendo jardines en sus retiros, concepto de la “ciudad jardín”. En los años siguientes, la ciudad continuó su prolongación al norte y otro parque, “La Carolina”, se convirtió en testigo del crecimiento de lo que hoy es el Quito moderno (Archivo Blomberg, 2010: 80-110; MDMQ, 2012e: 32).

3.2. Parque “La Carolina”

La Carolina, con el pasar de los años, se transformó en el parque más importante de la ciudad. Esta área verde, se ubica en el sector centro norte de la zona urbana del distrito y es parte de la Administración Zonal Eugenio Espejo o Norte. Este parque, se ubica sobre una parte de lo que fue la laguna de Ñaquito y existen dos versiones sobre el origen de su apelativo. La primera se refiere a que Carolina, fue el nombre de la tía de la última dueña de los actuales terrenos del parque, doña María Augusta Urrutia Barba; la segunda versión menciona, que en este sitio se ubicó la hacienda colonial “La Carolina”, denominada así en honor al rey Carlos III de España, que había concedido el Vizcondado de la Carolina malagueña en 1784 al quiteño Miguel Jijón y León (MDMQ, 2012e, MDMQ, 2013b).

Figura 04. Dotación de parques en el Distrito Metropolitano de Quito



Fuente: MDMQ (2013f).

En un inicio, el área de este parque fue parte de las reformas propuestas y aprobadas por el Ilustre Concejo de Quito en 1949, del Plan Regulador de Quito, elaborado por el arquitecto uruguayo Jones Odriozola en el año de 1945, (MDMQ, 1949). En este documento se menciona la construcción de un “gran parque como parte del centro deportivo en la zona de La Carolina”, En lo posterior, el plan fue ejecutado parcialmente y entre los años 1975 y 1976 se diseña y se inicia la construcción del parque en los terrenos ocupados anteriormente por el hipódromo. La propuesta inicial, fue que se convirtiera en un centro deportivo al aire libre, con canchas para la práctica de deportes. Esta propuesta fue cambiada, reduciendo el número de canchas, concentrándolas en el sector norte e incorporando zonas de recreación pasiva, obteniendo el diseño actual del parque, concepto que poco ha cambiado y se ha adaptado a medida que ha crecido la ciudad (MDMQ, 2001: 2); (Figuras 05, 06, 07 y 08).

Desde su construcción en la década de 1970, el parque La Carolina ha pasado por un proceso de transformación profundo, de lo que fue el hipódromo, al espacio público más representativo del Quito moderno. Este parque se ubica en medio de lo que hoy es la zona financiera y comercial más importante de la ciudad, rodeado de grandes arterias viales, lo que le convierte en uno de los parques más visitados de la urbe.

Figura 05. Imagen completa de la intervención propuesta en el Plan Regulador Odriozola de 1940



Fuente: MDMQ, (20013b).

Figura 06. Imagen del Plan Regulador Odriozola 1940, detalle parque “La

Carolina” y actual estadio olímpico Atahualpa



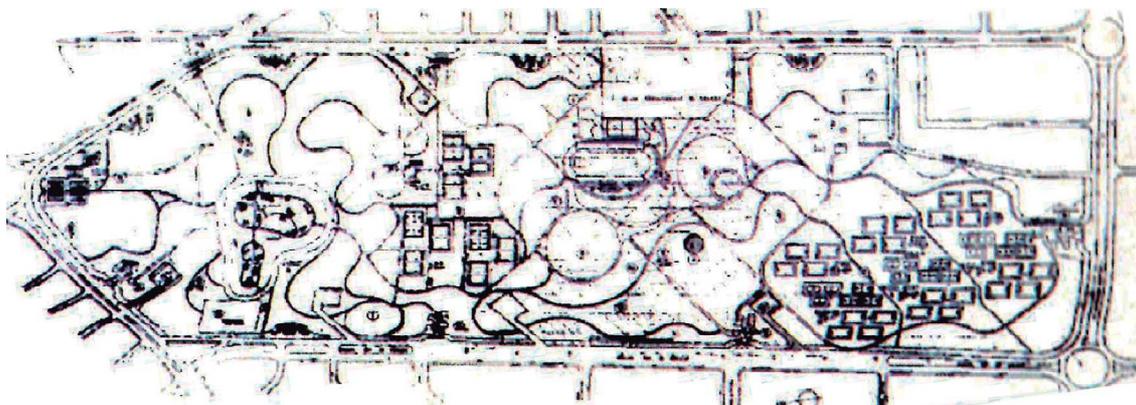
Fuente: MDMQ, (20013b).

Figura 07. Imagen aérea sector Iñaquito, año 1965, donde se aprecia el hipódromo y las primeras edificaciones del sector



Fuente: MDMQ, (2013b)

Figura 08. Diseño Original parque La Carolina, 1975



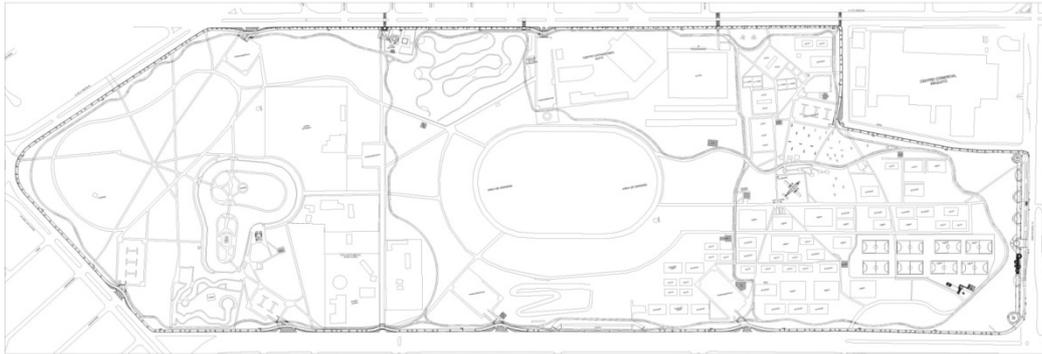
Fuente: MDMQ, (2013b).

Este parque ha sido testigo del crecimiento de este sector de la ciudad, así como de la presión inmobiliaria, que prácticamente ha dejado a esta área verde cercada por altos edificios. Este espacio público ofrece diferentes servicios a los usuarios, entre los que principalmente se destacan: canchas deportivas, ciclo paseo, caminerías para trotar, pista atlética, una gran zona arborizada, laguna artificial, entre otros. Por ser un espacio de gran accesibilidad, por su ubicación y servicios, tiene gran afluencia de la ciudadanía, estimándose la visita de cerca de 50.000 personas semanalmente. Esta área verde preserva un 30% de su área con árboles y el 90% del parque está cubierto con herbáceas y apenas el 10% corresponde a canchas y caminerías (MDMQ, 2001: 2; 2013b). (Figura 09 y 10).

La Carolina se caracteriza porque en este parque, se resumen algunos de los problemas de la ciudad, los mismos que se han acumulado con el pasar del tiempo y caracterizan a este espacio. Como el mal ordenamiento y planificación del territorio, los malos o nulos procesos de regulación del comercio autónomo, la parcelación del espacio público en beneficio de privados y procesos incipientes de recuperación ecológica de las áreas verdes. Esto pone en evidencia, la falta de decisión política y la grave problemática que han atravesado los parques y las áreas verdes en la ciudad. De tal forma, que el parque La Carolina fue escogido para realizar el presente estudio, primero por la heterogeneidad de sus servicios y visitantes, asimismo por ser un espacio conflictivo por la permanente confrontación entre lo público y lo privado, de tal forma

que este parque muestra una visión integral, respecto a la percepción de los usuarios de parques en la ciudad. (Figura 10).

Figura 09. Diseño actual del parque La Carolina; plano dibujado en el año 2010.



Fuente: MDMQ, (2013b).

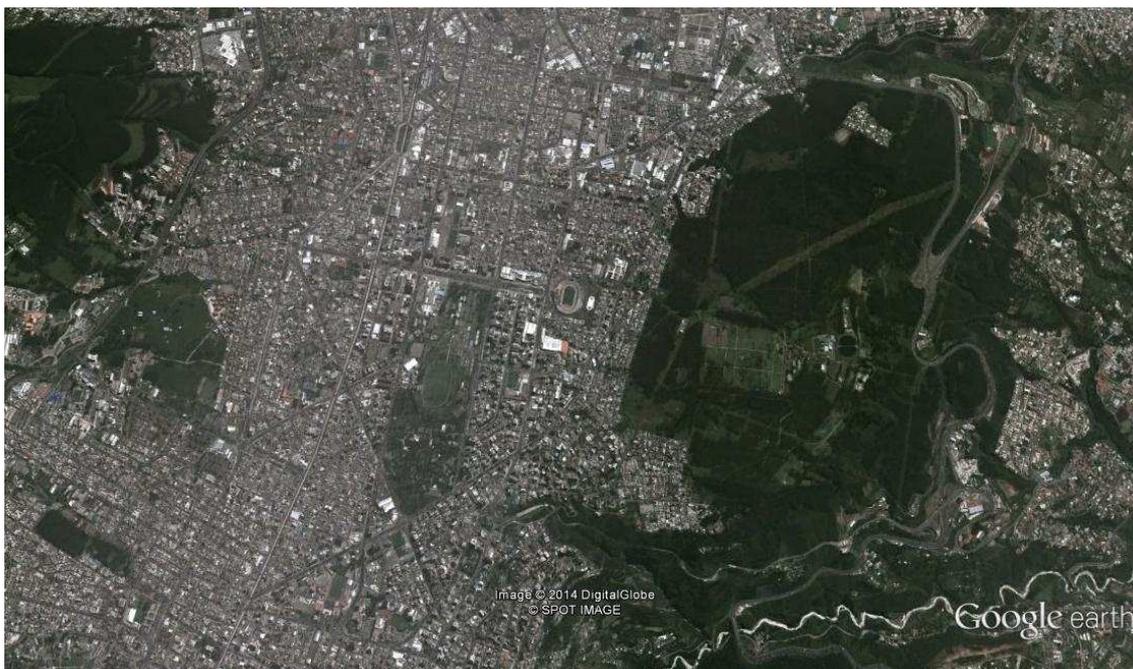
Figura 10. Imagen satelital del sector Iñaquito, se puede apreciar claramente el crecimiento urbano alrededor del parque La Carolina; año 2013.



Fuente: Google Earth, (2013).

Otro parque importante en la ciudad, es el parque metropolitano Guanguiltagua, que se escogió como muestra de control, por mantener una cercanía con el parque La Carolina y porque su concepción y vocación son diferentes. El parque Guanguiltagua, se encuentra en una loma que lleva el mismo nombre e históricamente ha sido un bosque plantado de eucaliptos, especie exótica australiana. En 1980, desde la formulación del “Plan Quito”, se planteó que esta zona debe ser declarada como parque, debido a peticiones de la ciudadanía y al avance de la mancha urbana en la ciudad y el 30 de octubre de 1990, el Concejo Municipal, mediante ordenanza 2818, determinó los límites y extensión del parque, alcanzando 571 ha (MDMQ, 1994: 7-9). (Figura 11).

Figura 11. Imagen satelital de los parques La Carolina a la izquierda y Guanguiltagua a la derecha.



Fuente: Google Earth, (2014).

CAPÍTULO IV

PERCEPCIONES DE LA FUNCIÓN ECOLÓGICA DE LAS ÁREAS VERDES EN QUITO

En los capítulos anteriores, se revisó la problemática ambiental urbana, las funciones de las áreas verdes y parques en la ciudad. Así mismo se evidenció, la importancia del espacio público para la ciudad y sus habitantes. Y cómo desde el gobierno local se trabaja en políticas públicas orientadas a cumplir lo planteado en la Constitución, así como en el Plan Nacional del Buen Vivir.

En este capítulo, se analizan los resultados obtenidos en las encuestas a usuarios y entrevistas a funcionarios directivos municipales, con la finalidad de por un lado conocer si las percepciones que tiene la ciudadanía, respecto a la función de las áreas verdes y parques en Quito, están relacionadas a factores vivenciales relacionados a la función social de estos espacios, desconociendo la función ecológica. Y si la ausencia de políticas públicas objetivas, que impulsen el verde urbano en Quito, corresponde al escaso conocimiento por parte de las autoridades locales, respecto a la función ecológica de estos espacios.

4.2. Percepciones de la ciudadanía

Como se indicó, se realizó una encuesta a 180 usuarios del parque La Carolina y se tomó dos muestras de control, la primera a 30 usuarios en el perímetro del parque y la segunda a 30 usuarios en el parque Guanguiltagua. La encuesta contó con ocho preguntas, las cuatro primeras estaban orientadas a obtener las siguientes variables: grupo o tipo de usuarios, edad, nivel de educación y sector de residencia. Las cuatro preguntas siguientes, buscaron conocer la percepción respecto a la función de las áreas verdes en la ciudad.

La primera pregunta, buscó conocer con qué grupo o tipo de usuario, se identifica el encuestado. Se obtuvo los siguientes resultados: 33% de los usuarios estaban de paseo, 30% caminaban y 11% pasaban por el parque (Figura 12).

La segunda pregunta, indagó la edad de los encuestados para ubicarla en rangos. Se obtuvo los siguientes resultados: 32% de los encuestados se encuentran en una edad entre 30-39 años, el 24% entre 18-29 años, el 23% entre 40-49 y 19% son mayores de 50 años (Figura 13)

Figura 12. Tipo de usuarios encuestados

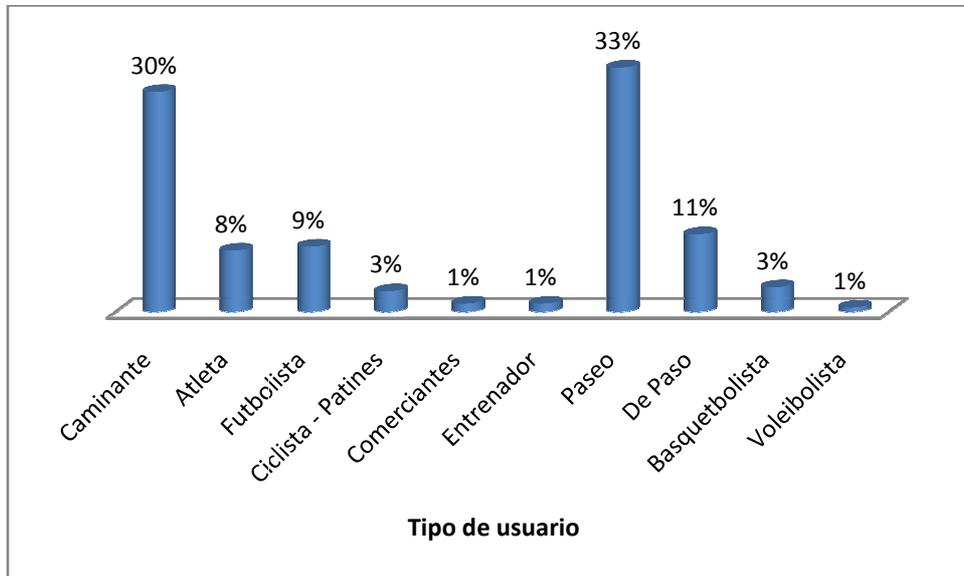
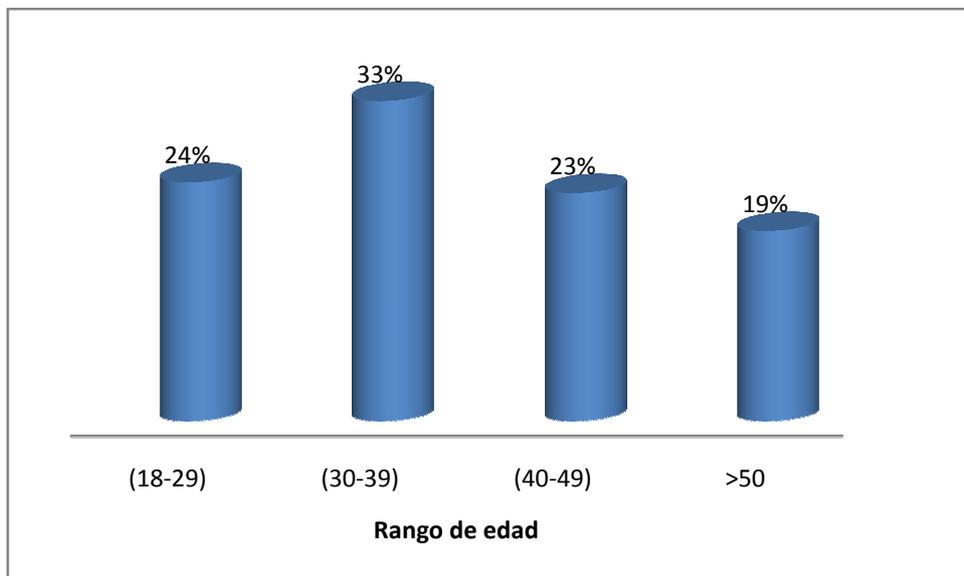
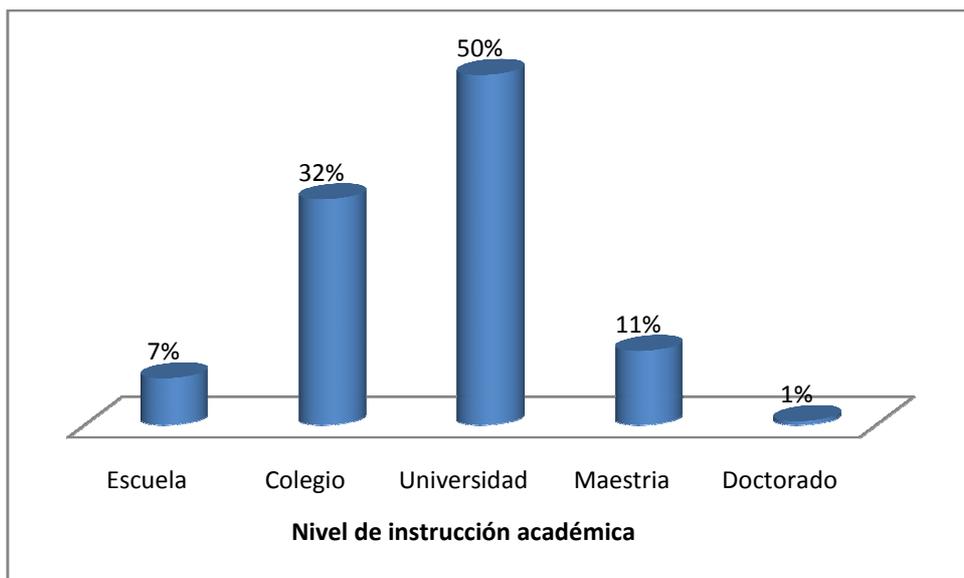


Figura 13. Rango de edad de usuarios encuestados



La tercera pregunta, buscó conocer el nivel máximo de estudios alcanzado por los encuestados. Se obtuvo los siguientes resultados: 32% de los usuarios indicaron tener estudios secundarios, el 50% de usuarios tienen estudios universitarios de pregrado y el 12% tienen estudios de posgrado (Figura 14).

Figura 14. Nivel de educación de usuarios encuestados



La cuarta pregunta, indagó respecto al sector de residencia de los encuestados. Se obtuvo los siguientes resultados: 69% de los encuestados viven en el norte, 16% en el sur y 8% en los valles (Figura 15).

En relación a las preguntas de percepción, la quinta pregunta fue: *¿Usted cree que “La Carolina” cumple con alguna función en la ciudad?*, obteniendo los siguientes resultados: el 99% de los encuestados respondió que sí, mientras que apenas el 1% respondió que no.

A cada encuestado, se le indicó que explique: *¿Por qué cree que el parque cumple con una función en la ciudad?*, obteniendo los siguientes resultados: 66% de los encuestados respondieron que el parque cumple con las funciones de distracción, ocio, espaciamento, recreación, juego o relax, mientras que 23% respondieron que el parque cumple con la función de deporte, ejercicio y 19% opinaron que el parque funciona como un pulmón y purifica el aire (Figura 16).

Figura 15. Sector de residencia de usuarios encuestados

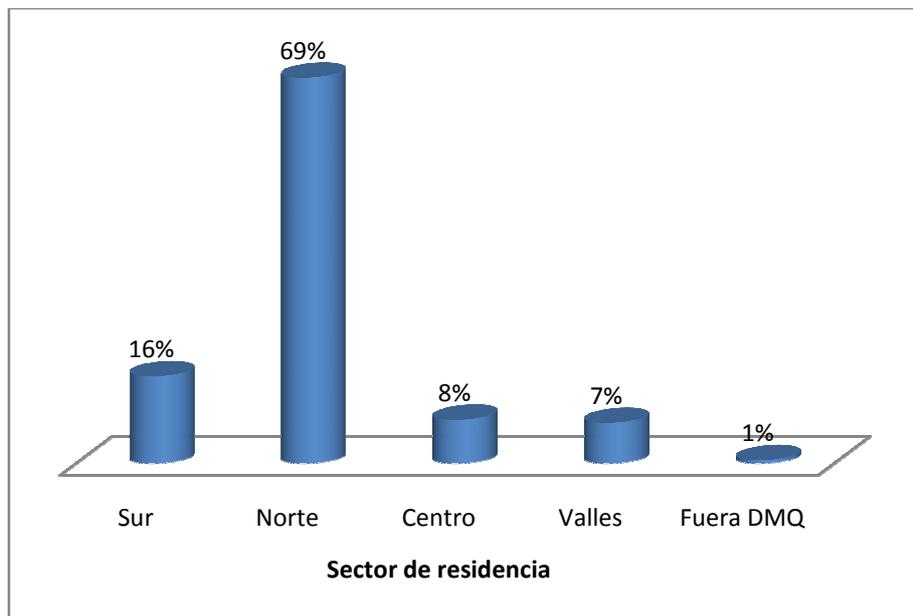
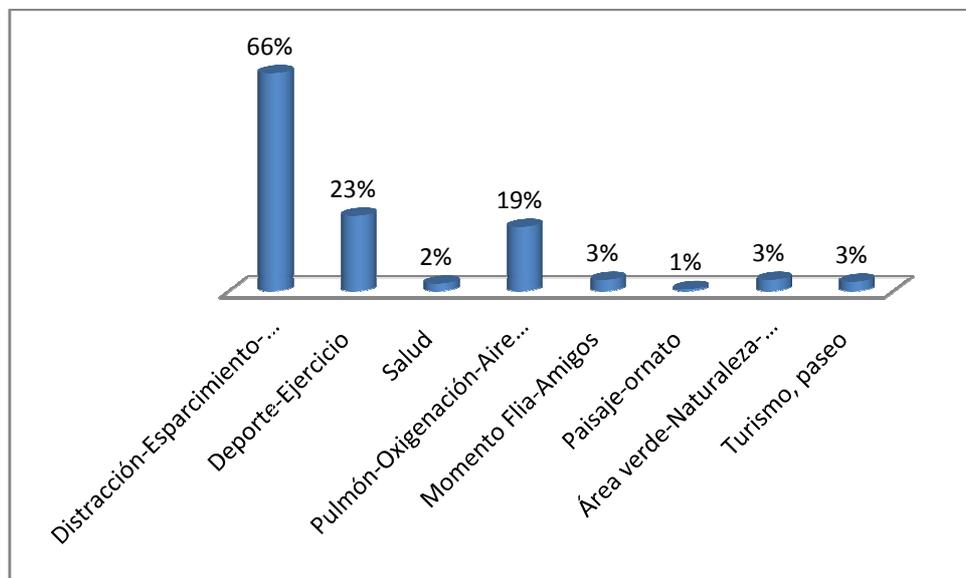
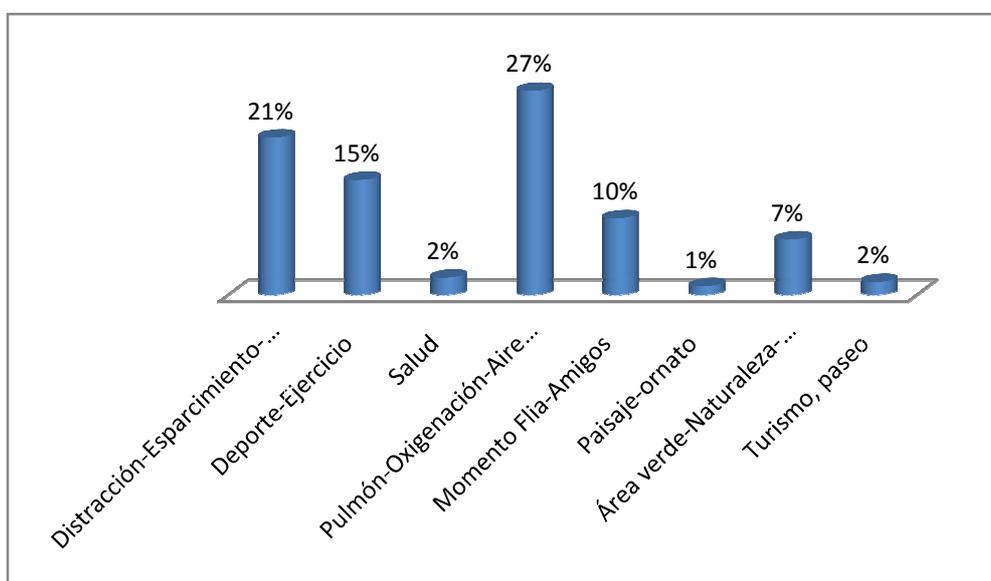


Figura 16. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes (primera pregunta)



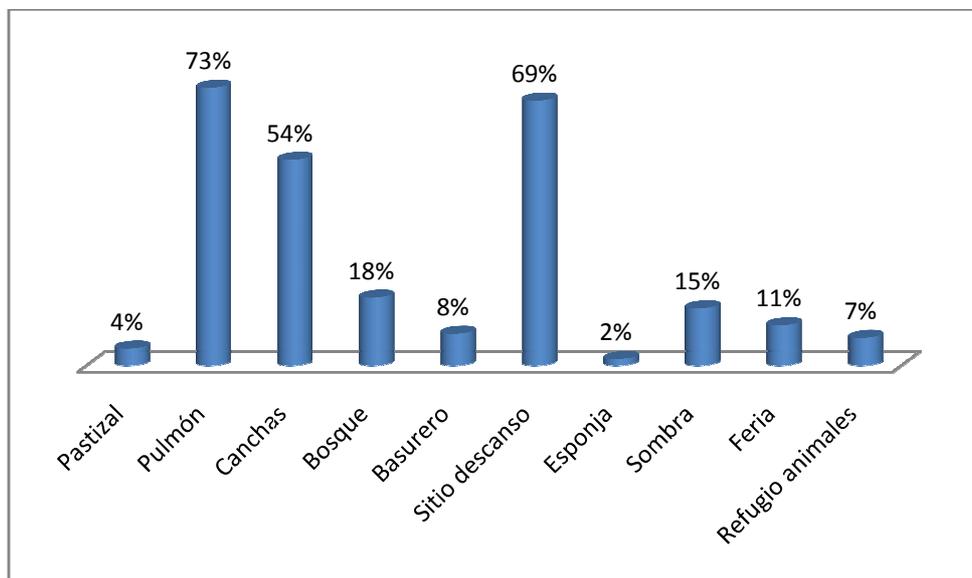
La sexta pregunta fue: *¿Usted cree que La Carolina cumple con otra función en la ciudad?*, obteniendo los siguientes resultados: el 74% de los encuestados opinaron que sí, mientras que el 26% opinaron que no. Al preguntar: *¿Por qué cree que el parque cumple una función en la ciudad?* se obtuvo los siguientes resultados: el 27% indicaron que el parque funciona como pulmón y purifica el aire, el 21% opinaron que el parque funciona como sitio de distracción, espaciamiento, recreación, juego y relax, el 15% indicaron que es un sitio de deporte (Figura 17).

Figura 17. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (segunda pregunta)



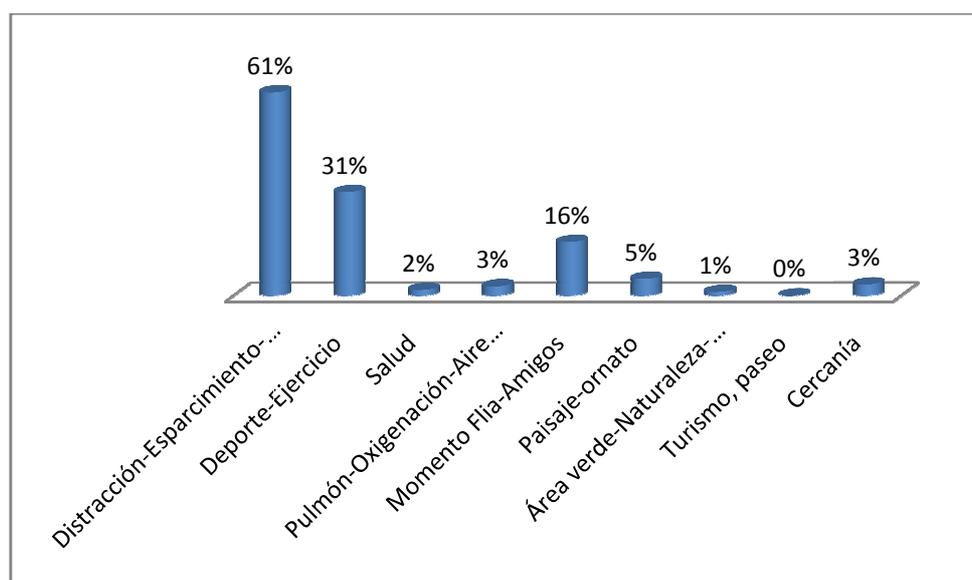
La séptima pregunta, permitió a los encuestados seleccionar de diez opciones cerradas y una abierta, *¿Qué son para usted los parques o áreas verdes?* Se obtuvo los siguientes resultados relevantes: el 73% de los encuestados opinaron que el parque es un pulmón, el 69% opinaron que el parque es un sitio de descanso y el 54% que el parque son canchas deportivas (Figura 18).

Figura 18. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (tercera pregunta)



La octava pregunta, consistió en: *¿Por qué vienen al parque?*: obteniendo los siguientes resultados: el 61% de los encuestados visitaron el parque para recreación o esparcimiento, el 31% para practicar deporte, 16% para pasar con amigos y familia y apenas el 3% para respirar aire puro (Figura 19).

Figura 19. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (cuarta pregunta)

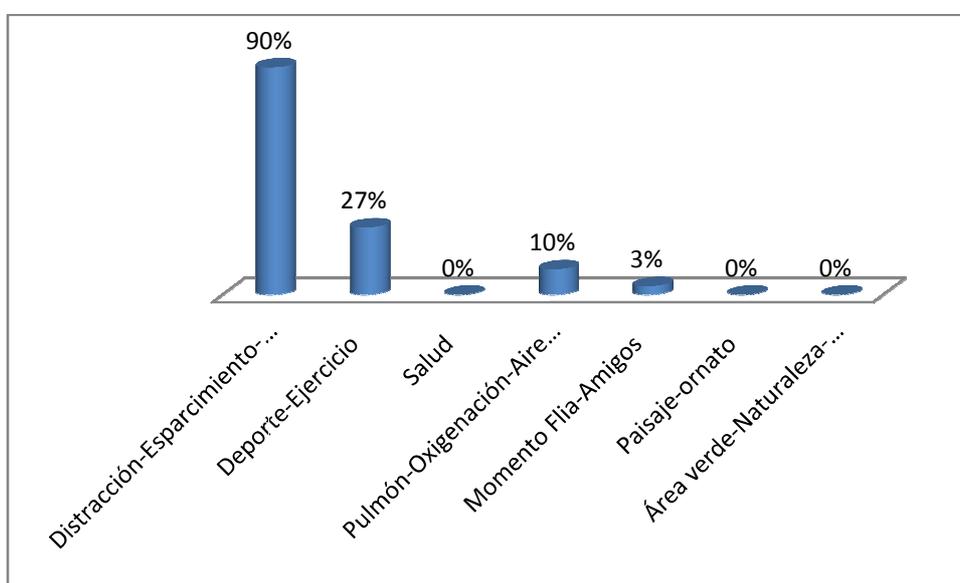


4.1.1. Resultados muestras de control, perímetro de La Carolina

Con el objeto de presentar datos que sean comparables solo se presentan los resultados de las preguntas cinco a la ocho.

En relación a la quinta pregunta: *¿Usted cree que “La Carolina” cumple con alguna función en la ciudad?* Se obtuvo que: 90% de los encuestados perciben al parque como sitio de distracción y apenas el 10% perciben al parque como pulmón (Figura 20).

Figura 20. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (Quinta pregunta, muestra de control La Carolina)



En relación a la pregunta sexta, que consultó: *¿Usted cree que “La Carolina” cumple con otra función en la ciudad?* Se obtuvo los siguientes resultados: 20% de los encuestados perciben al parque como sitio de distracción y 30% perciben al parque como pulmón (Figura 21).

La séptima pregunta, permitió a los encuestados seleccionar de diez opciones cerradas y una abierta, *¿Qué son para usted los parques o áreas verdes?* Se obtuvo los siguientes resultados: el 67% percibe al parque como pulmón, el 60% como sitio de descanso y el 53% percibe al parque como canchas (Figura 22).

Figura 21. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (Sexta pregunta, muestra de control La Carolina)

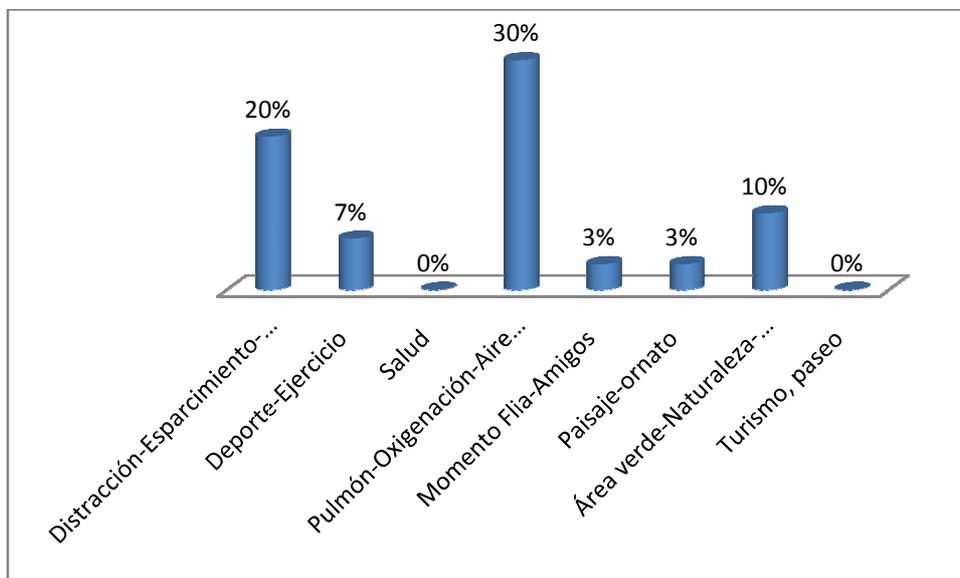
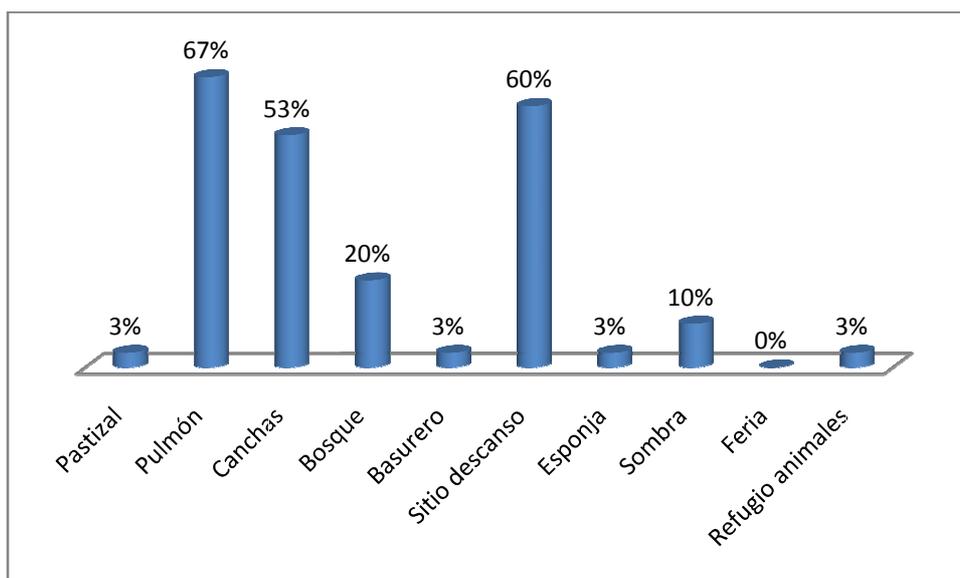
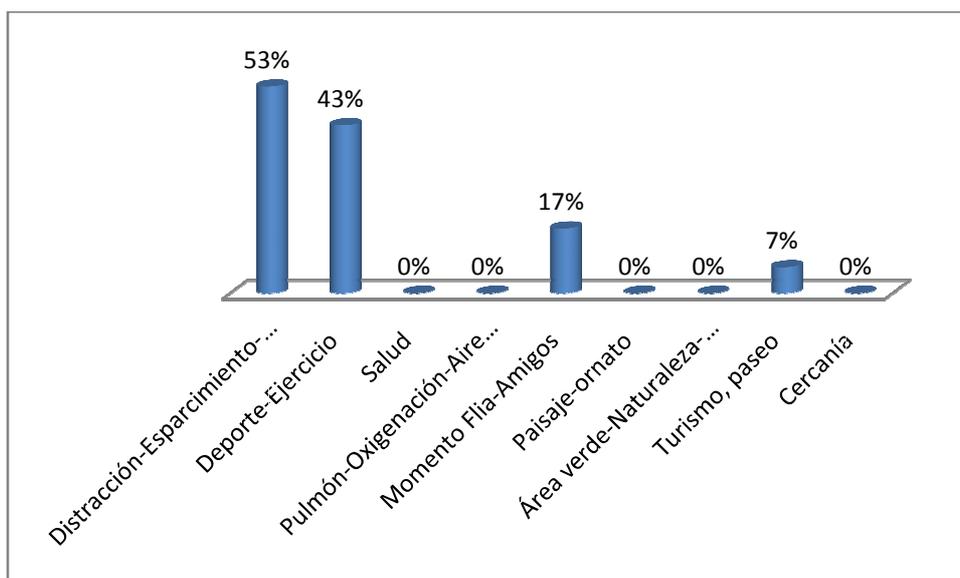


Figura 22. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (Séptima pregunta, selección múltiple, muestra de control La Carolina)



La pregunta octava, indagó a los encuestados respecto a: *¿Por qué viene al parque?:* obteniendo los siguientes resultados: el 53% visita el parque por ser un sitio de distracción y el 43% por ser un sitio de deportes (Figura 23).

Figura 23. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (Octava pregunta, muestra de control La Carolina)



4.1.2. Resultados muestras de control, perímetro parque Guangiiltagua

En relación a la quinta pregunta que consistió en: *¿Usted cree que los parques cumplen con alguna función en la ciudad?,* se obtuvieron los siguientes resultados: el 50% de los usuarios, percibe el parque como sitio de distracción y el 37% como pulmón (Figura 24).

La sexta pregunta consistió en: *¿Usted cree que los parques cumplen con otra función en la ciudad?,* obteniendo los siguientes resultados: el 37% de los usuarios perciben a los parques como sitios de distracción y el 37% como pulmón (Figura 25).

Figura 24. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (primera pregunta, muestra de control Guanguiltagua)

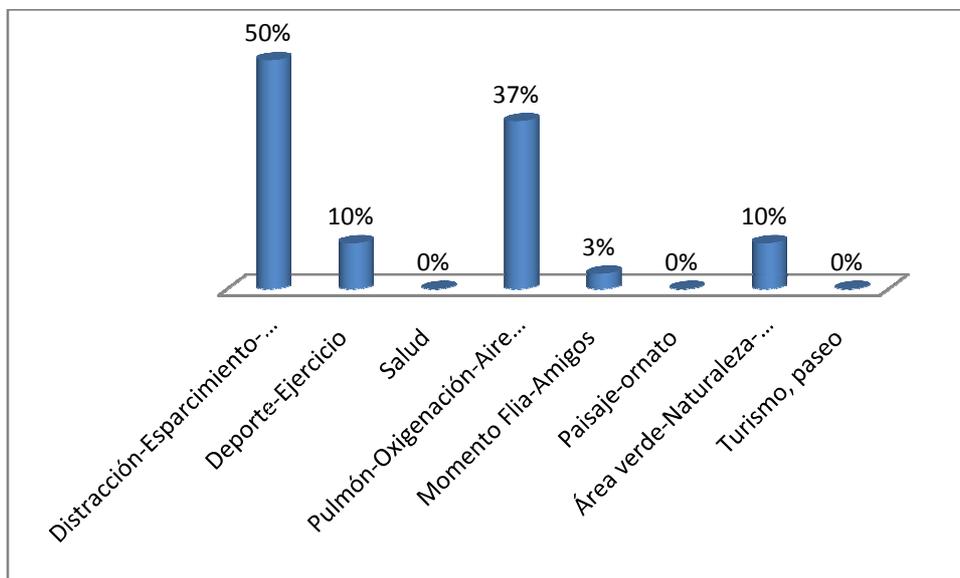
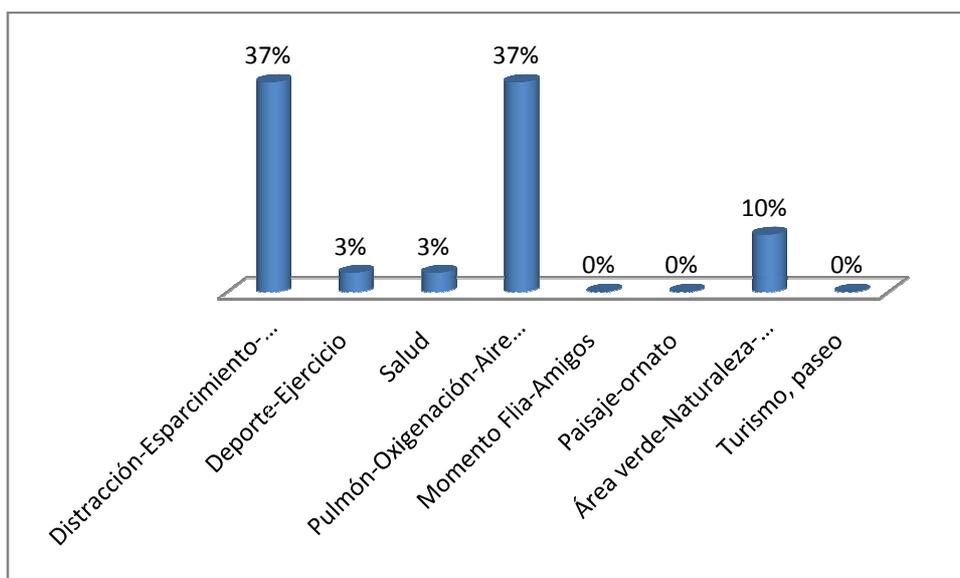
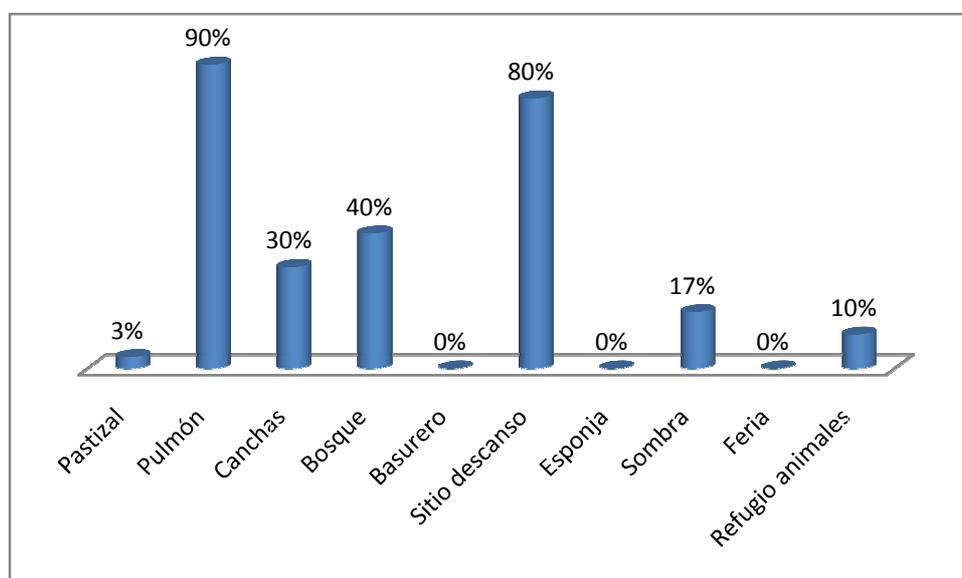


Figura 25. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (segunda pregunta, muestra de control Guanguiltagua)



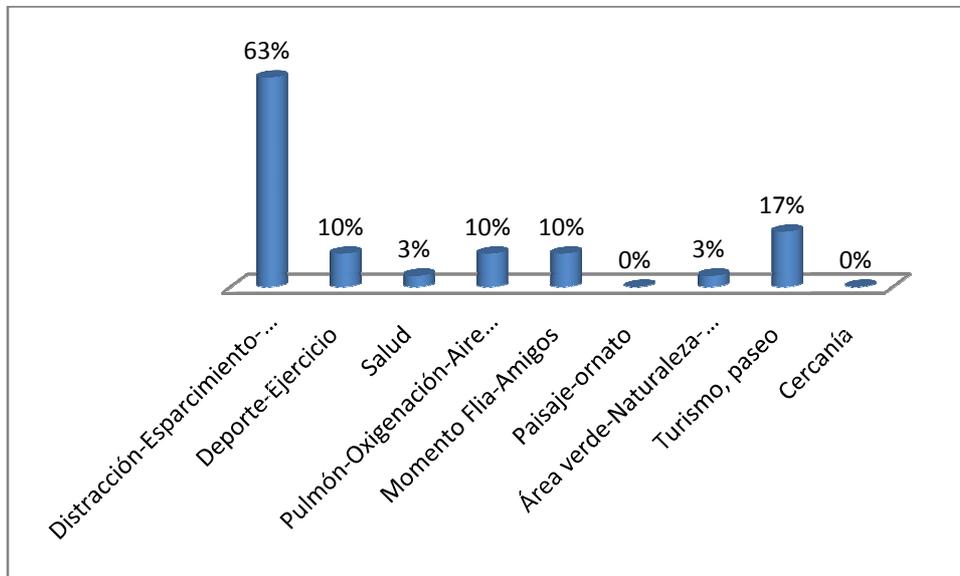
La séptima pregunta, permitió a los encuestados seleccionar de diez opciones cerradas y una abierta, *¿Qué son para usted los parques o áreas verdes?*, obteniendo los siguientes resultados: en la primera muestra de control se obtuvo que el 67% percibe al parque como pulmón, el 60% como sitio de descanso y el 53% percibe al parque como canchas; en la muestra de control del Guanguiltagua se obtuvo que el 90% percibe al parque como pulmón, el 80% como sitio de descanso y el 40% percibe al parque como bosque (Figura 26).

Figura 26. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (tercera pregunta, muestra de control Guanguiltagua)



La octava pregunta, indagó a los encuestados respecto a: *¿Por qué viene al parque?*, obteniendo los siguientes resultados: en la primera muestra de control se obtuvo que el 63% visitó el parque por ser un sitio de distracción y el 17% visitó el parque por paseo (Figura 27).

Figura 27. Percepción de los encuestados respecto a la función de las áreas verdes y parques (cuarta pregunta, muestra de control Guanguiltagua)



4.2. Fragmentación de la muestra de acuerdo a las variables

Con el objeto de comprender de mejor forma los resultados obtenidos y determinar si las variables presentadas como: tipo de usuario, edad, sector de residencia, nivel de estudios, influyeron en las respuestas de los encuestados. Se relacionó los resultados de la séptima pregunta¹⁸, relacionada a la percepción (¿Qué es para usted el parque “La Carolina”?), la misma que permitió a los encuestados seleccionar de diez opciones cerradas y una abierta. Así mismo, para efectos de este análisis, se seleccionó las opciones de función ecológica (pulmón) y de función social (sitio de descanso u ocio).

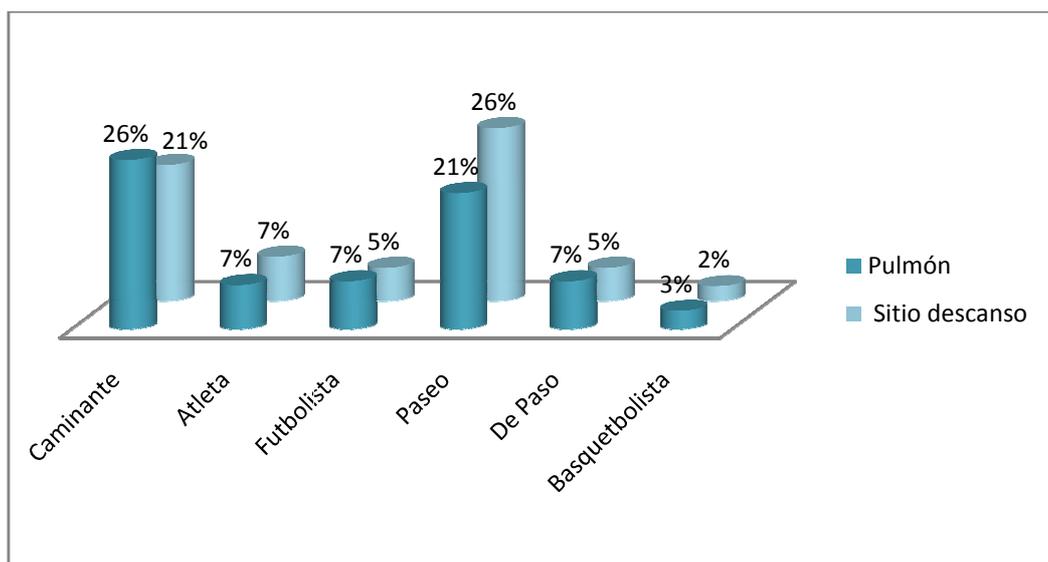
4.2.1. Fragmentación de la muestra de acuerdo al tipo de usuario

Como se indicó, la mayoría de los usuarios, 33% estaban de paseo y 30% estaban caminando. Al relacionar estos resultados con los obtenidos en la séptima pregunta, se obtuvo que: 26% de los caminantes y 21% de las personas que estaban de paso,

¹⁸ Se usó para el análisis la pregunta ¿Qué es para usted el parque “La Carolina?”, debido a que es la única que presentó diez opciones al encuestado y los resultados obtenidos mostraron un fraccionamiento c de la muestra, entre las funciones ecológicas y de recreación, así como un claro patrón que facilita la comparación de los resultados.

perciben al parque como pulmón. El 21% de los caminantes y el 26% de las personas que estaban de paso, perciben al parque como un sitio de descanso. En relación a los otros resultados, la diferencia es de uno o dos puntos, entre las opciones analizadas. (Figura 28).

Figura 28. Fragmentación de la muestra de acuerdo al tipo de usuario, versus la percepción de las funciones ecológica y de recreación del parque



4.2.2. Fragmentación de la muestra de acuerdo al rango de edad

En relación a la edad, como se indicó la mayoría de los encuestados, 33% mencionaron que su edad oscila en el rango entre 30 a 39 años. Al relacionar estos resultados con los obtenidos en la séptima pregunta se obtuvo que: 22% indicaron que el parque es un pulmón y 25% que el parque es un sitio de descanso. Los resultados en el resto de rangos de edad, mantienen diferencia de dos o tres puntos. (Figura 29).

4.2.3. Fragmentación de la muestra de acuerdo al sector de residencia

En relación al sector de residencia de los encuestados, como se indicó, 69% vive en el norte, 16% en el sur y el 8% en los valles. Al relacionar estos resultados con los obtenidos en la séptima pregunta, se obtuvo que 49% de los encuestados que viven en la zona norte, indicaron que el parque es un pulmón y 47% que el parque es un sitio de

descanso. De los encuestados que viven en el sector sur, 11% indicaron que es un pulmón y 10% que es un sitio de descanso (Figura 30).

Figura 29. Fragmentación de la muestra de acuerdo al rango de edad, versus la percepción de las funciones ecológica y de recreación del parque

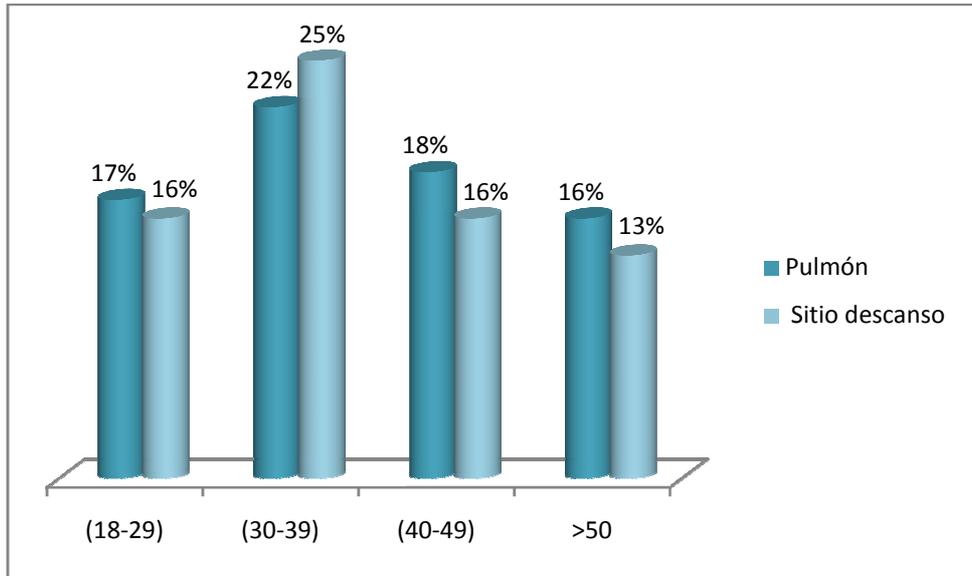
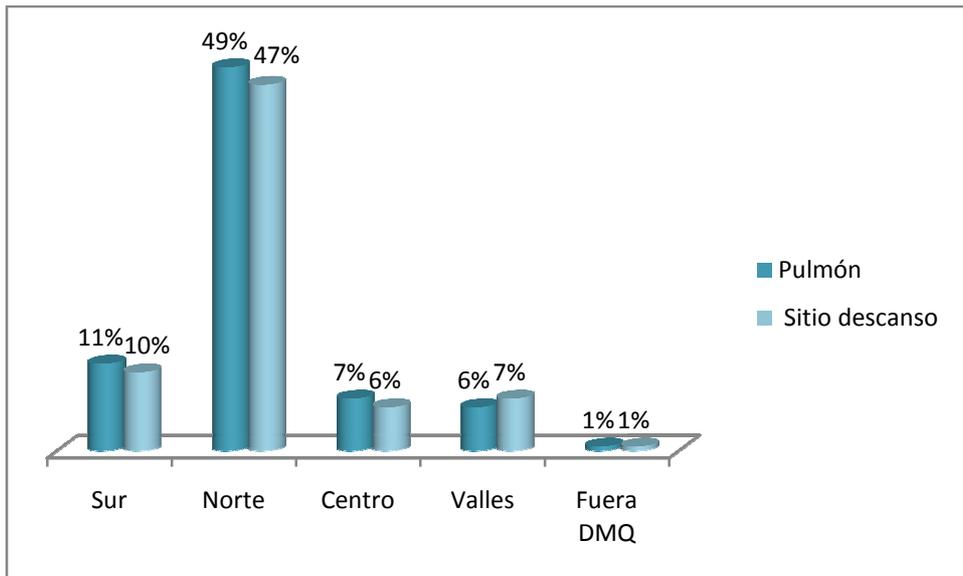


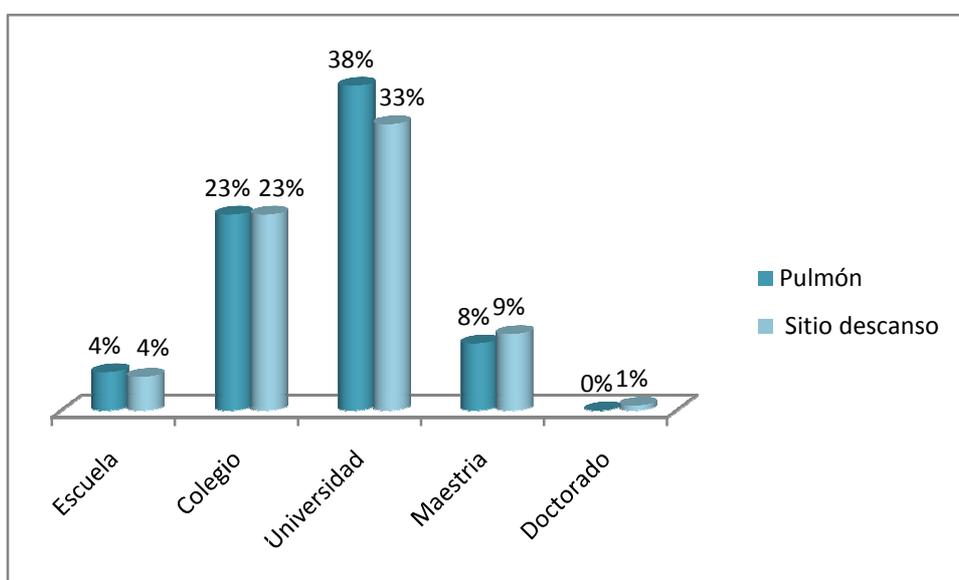
Figura 30. Fragmentación de la muestra de acuerdo al sector de residencia, versus la percepción de las funciones ecológica y de recreación del parque



4.2.1. Fragmentación de la muestra de acuerdo al nivel de estudios

En relación al nivel de estudios de los encuestados, como se indicó, 50% presentó estudios universitarios, 32% estudios secundarios y 11% maestría. Al relacionar estos resultados con los obtenidos en la séptima pregunta, se obtuvo que 38% de los encuestados con instrucción universitaria, indicaron que el parque es un pulmón y 33% que el parque es un sitio de descanso. El 23% de los usuarios con instrucción secundaria, indicaron que el parque es un pulmón y 23% que el parque es un sitio de descanso (Figura 31).

Figura 31. Fragmentación de la muestra de acuerdo al nivel de estudios, versus la percepción de las funciones ecológica y de recreación del parque



4.3. Análisis de las percepciones de los encuestados

De manera general, se puede observar que la mayoría de los encuestados, percibe que La Carolina cumple con la función social, por indicar que este es un espacio de ocio o recreativo. Aunque al momento de preguntar si creen que el parque cumple con otra función, esta tendencia se inclina hacia la función ecológica, como que el parque es un pulmón para la ciudad, interpretando que ayuda a la purificación del aire. Al revisar las respuestas de la pregunta: *¿Qué es para usted el parque La Carolina?*, la situación también se inclina a aspectos ecológicos y la mayoría de los entrevistados, el 73%

percibe al parque por su función ecológica de pulmón o purificador de aire y el 69% lo percibe por su función de sitio de descanso.

Al comparar los resultados obtenidos con las muestras de control, se puede observar que se mantiene el mismo patrón; en la primera pregunta se percibe al parque como sitio de ocio y distracción, esto aunque el parque La Carolina mantiene una infraestructura enfocada a actividades deportivas, en relación al parque Guanguiltagua, que mantiene una infraestructura enfocada a paseos al aire libre y contacto con la naturaleza. La percepción de la ciudadanía en estos dos sitios respecto a la función de los parques no presenta una variación tan significativa (66% versus 50%, respectivamente). En este sentido se entiende que los entrevistados, perciben prioritariamente a los parques como un sitio de distracción o esparcimiento y que las funciones ecológicas, se mantienen presentes en la percepción de la ciudadanía pero no son tan predominantes. Por lo tanto, es importante trabajar para cambiar esta percepción, interiorizando y sensibilizando a la población respecto a la importancia de conservar estos espacios, para mantener un equilibrio ecológico en la ciudad.

Aunque la percepción del parque fue orientada a la función social enfocándose en aspectos recreativos o de ocio, al momento de realizar preguntas enfocadas a la función ecológica de los parques a los encuestados, en el caso de La Carolina el 73% y en el caso de Guanguiltagua el 90%, respondieron que el parque es un pulmón. Esto se puede interpretar que la ciudadanía percibe la función ecológica de los parques de forma indirecta, nuevamente fundamentando la necesidad de trabajar con la ciudadanía, para cambiar la forma de ver los parques y áreas verdes.

Al revisar los resultados obtenidos contraponiendo las variables: tipo de usuario, edad, sector de residencia, nivel de estudios, frente a la percepción de los parques respecto a la función ecológica y la función de ocio, interpretar que la percepción de los parques, referente a la función ecológica de purificación del aire y a la función social como sitio de ocio, no presenta diferencias significativas, por lo tanto, las variables tipo de usuario, edad, sector de residencia, nivel de estudios no fueron un factor preponderante que influyó en las respuestas de los encuestados.

4.4. Análisis de las percepciones de actores del gobierno local

Con el propósito de conocer las percepciones del gobierno local, respecto a la importancia y la función ecológica de parques y áreas verdes en la ciudad, se elaboró una entrevista semi-estructurada con cuatro preguntas, enfocadas a la “Percepción de la función ecológica de los parques en la ciudad”.

Las entrevistas fueron realizadas a seis funcionarios del municipio, personas que al momento de la entrevista mantenían cargos relativos a temas ambientales, planificación territorial y general del Distrito Metropolitano de Quito. Esto tuvo la finalidad de comprender la visión desde el gobierno local, respecto a la función de los parques en la ciudad y en qué medida se conoce, respecto a la función ecológica de estos espacios.

Las dos primeras preguntas de la entrevista, (*¿Cuál cree que es la función de los parques en la ciudad?, ¿Cuál cree que es la función de los parques para los habitantes?*), estuvieron orientadas a conocer cómo se percibe la función de los parques desde el municipio hacia los administrados y si prioritariamente se entiende la función ecológica de estos espacios.

Los entrevistados coincidieron que los parques tienen una función de ocio o recreación, variando en puntos como la normativa y asignando otros elementos. Así como cambiando la prioridad, según su formación profesional y cargo actual, de tal forma que los entrevistados relacionados estrechamente con temas ambientales mencionaron lo siguiente respecto a la primera función ambiental:

Hay algunas funciones, tienen una función ambiental, áreas verdes y parques, propician tener un mejor ambiente en términos urbanos de calidad ambiental. Es importante desde el punto de vista recreativo dar espacios suficientes para ejercicio y estar en familia, tomando en cuenta que en la ciudad obviamente existen pocas zonas que puedan albergar el número de habitantes de la ciudad [...]. Los parques están cumpliendo también con esa función de ser recreativos, sitios de encuentro, pero por otro lado en algunos aspectos mejoran la calidad de vida, es un asunto ambiental en temas de cambio climático, disminuir las islas de calor, tema paisajístico. Un parque hace que la ciudad sea más amigable (01, entrevista, 2012).

Por otro lado, los entrevistados que mantienen cargos no tan relacionados a temas ambientales, mencionaron desde un inicio temas normativos, vinculados a la función o

funcionalidad de los parques y áreas verdes en la ciudad, sus explicaciones se iniciaron indicando normas y políticas referentes a estos espacios en Quito:

Desde el origen en el ordenamiento de la ciudad y en todas las ciudades del mundo, se plantea la necesidad desde el punto de vista urbano, de tener espacios que sirvan para el encuentro y recreación. Pero sobre todo que contribuyan a que las ciudades no sean selvas de cemento, eso es un principio básico de planificación urbana, por eso la normativa y en el caso de la ciudad de Quito, se plantea la necesidad de dejar el 10%, 13% 15% de las áreas verdes para un usufructo público (04, entrevista, 2013).

La función es la cualidad que le quieras dar a ese espacio, que en la lógica es un vacío, desde el punto de vista de la norma cuando urbanizas algo lo que dejas vacío es el parque, el vacío es el área verde, que puede o no ser parque. Porque la norma te exige que debes dejar el 10% más el 3% de equipamiento, en total el 13%, lo cual es chévere porque la ciudad ha dejado de darle valor al vacío. Cuál es la función de los parques, el vacío, generar vacío, pero no vacíos de ausencia, sino vacíos que necesita la ciudad (05 entrevista, 2013).

Este porcentaje de terreno, que será utilizado por la comunidad como área verde, parque y como equipamiento, desde el punto de vista mobiliario es el espacio que resta o que queda luego de haber urbanizado. De tal forma que es lo último que se acondiciona (06 entrevista, 2013).

De acuerdo con la Ordenanza 172 del Régimen Administrativo del Suelo, artículo 77, áreas verdes de equipamiento comunal, se establece que: “En subdivisiones, en suelo urbanos, de expansión urbana y rural, el área verde no será inferior al 10% del área útil urbanizable del terreno” (MDMQ, 2011b). Con esto se menciona claramente que desde la legislación municipal se prevé la preservación de espacios para uso comunitario, en nuevos proyectos mobiliarios.

La tercera pregunta hace mención a: *¿Qué objetivo tienen las intervenciones en áreas verdes o parques?* Esto con el fin de conocer si estas intervenciones se planifican aisladas de la infraestructura urbana o están vinculadas a proyectos integrales de ciudad.

Los entrevistados coincidieron, en indicar el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 20112-2022 (PMOT-20112-2022) y como desde este documento se orientan las intervenciones de la ciudad; es decir, según lo mencionado

por los entrevistados, nada es hecho al azar. Al contrario, es parte de una planificación de dotación de espacios públicos a la ciudadanía, mencionando:

Se piensa en el PMOT, un sistema distrital de espacios públicos y áreas verdes, dentro de esto se definen los corredores verdes. La tendencia es aumentar el área verde, no solo desde el punto de vista recreativo, sino desde el punto de vista ambiental. Esto va a la par del sistema de áreas protegidas y ecológicas, son parte de los objetivos estratégicos del PMOT (01, entrevista, 2012).

Indicando que el PMOT-2012-2022, es un instrumento fundamental para el ordenamiento del territorio en la ciudad, que plantea como parte del nuevo modelo de ciudad, la red distrital de espacios públicos. Que proyecta el establecimiento de corredores con potencial ecológico como: áreas naturales remanentes de conservación, espacios verdes con potencial ecológico y corredores de conectividad. Así como corredores recreativos ornamentales como: áreas verdes no naturales (parques, jardines), vías principales, avenidas y calles arborizadas.

Para el establecimiento de esta red en el PMOT se propone un modelo de desarrollo integral urbano-ecológico. Articular la riqueza natural del DMQ con la trama urbana, a través de corredores naturales, vinculando el espacio verde público con las zonas naturales de protección. Con esto se pretende que la red verde urbana, a la vez que conserva unidades ecológicas, reduzca impactos en hábitats adyacentes y genere espacios verdes interconectados sobre el suelo urbano. Así como facilitar la movilidad de fauna urbana y remediar la fragmentación de hábitats, ocurrida por los procesos de urbanización (MDMQ, 2012b). Por otro, lado en temas de gestión de parques se mencionó que:

Se atraviesa por una concepción diferente de lo que es lo público, entonces lo público no es solo lo que por ley te obligan a dejar o lo que por ley debes ceder, lo público es aquel espacio en el cual se hace una inversión sustantiva, que no solamente es de recursos, sino también de capacidades. Una inversión sustantiva para que esos espacios estén al servicio de la ciudad [...] varios ejemplos, cuando llegamos había solo el parque metropolitano Guangüiltagua y nada más, había la planificación de hacer unos parques, en los mapas estaba dibujado el parque metro del sur, el parque Chilibulo, dibujado pero no existía. Una cosa es lo que te dice el papel y otra cosa es lo que es prioridad política y la intención para que eso funcione. En esta

Alcaldía, en menos de dos años, abrimos cuatro parques metropolitanos que están al servicios de la ciudad, esa es una muestra de que más allá de la normativa y de la planificación urbana y de los planes especiales que podamos tener, la intención de la política pública es poner al servicio de la ciudad espacios determinados. Política que se hace efectiva cuando puedes acceder a esos espacios de forma gratuita (04, entrevista, 2013).

Si bien es cierto, en los últimos años se han sumado nuevos parques a la ciudad, es importante en este momento revisar las experiencias de otros países, como lo ocurrido en Dinamarca, mencionado por (Nillson *et al.*, 1997: 40-43) respecto a la reducción de presupuesto municipal para el mantenimiento de parques, así como la necesidad de buscar una alternativa al modelo de gestión municipal, porque siempre van a ocurrir recortes de presupuesto y todo dependerá de las prioridades del gobierno local, así como de las demandas de la comunidad. Por un lado, la teoría nos dice la importancia del espacio público y de los parques, teoría que al parecer se plasma en las actuales políticas públicas de esta administración; por otro lado, están las prioridades de la ciudad.

Los entrevistados mencionan la oportunidad que es para la ciudad la construcción del nuevo parque en los terrenos del ex aeropuerto Mariscal Sucre, mencionando:

El parque Bicentenario tiene la función [...] que la ciudad empiece a entender que es necesario garantizar unas condiciones que son condiciones de vida. Cuando oyes todo este tema del buen vivir, del bien común, te das cuenta que en el fondo los quiteños lo entienden, lo que no pasa en Guayaquil, por ejemplo, el índice de áreas verdes tiene el 0.6 m² / habitante en el centro y el 1.1 m²/habitante por ciudad, a nadie le importa, porque no importa el bien común. Si tú estás bien, no te importa el resto, pero en este caso la apuesta es para el bien de todos y todos lo entendieron (05 entrevista, 2013).

La funcionalidad de los parques va más allá de la recreación, va por su vocación, no se pueden hacer todos los parques como La Carolina y este representa lo que ha sido el crecimiento desordenado de la ciudad. Esta multiplicidad de actividades representa el resumen del caos que ha sido la gestión de ese entorno, por eso la importancia del parque Bicentenario, que tiene una ordenanza precisa, que no permite que los edificios crezcan de la forma absurda como crecieron en la Shyris, en La Carolina, sino que crezcan con conexiones verdes, el 30% de espacio verde que se conecte con el parque. Si no cómo haces este tejido que debe tener la ciudad de espacios públicos y áreas verdes, otra funcionalidad que es la de tejer esta red de accesos a diferentes

vocaciones. No todos los parques tienen la misma vocación, tener esta red de parques que te permita como ciudadanos no solamente el acceso inmediato, sino hacer lo que tú quieres, si es hacer bicicleta te vas para el Chilibulo, que si quieres hacer observación astronómica te vas al Metropolitano del Sur (04, entrevista, 2013).

El nuevo parque Bicentenario, tendrá un protagonismo importante en el desarrollo de la nueva ciudad, es como si la salida del aeropuerto, marca un antes y un después. De una ciudad dispersa a una ciudad compacta, de una ciudad no tan planificada, a otra que se pensó para que sus habitantes estén en ambientes más confortables. Los planteamientos encontrados en la ordenanza 0352, del Plan Especial Bicentenario-Parque de La Ciudad (MDMQ, 2013a), hacen pensar que si lo escrito se plasma en la realidad, Quito ve al futuro. Por ejemplo, el artículo 17 (Sistema de espacio público y red verde urbana), menciona cómo se inserta tanto el parque, como sus zonas circundantes, con la red verde urbana, guiándose en el PMOT.

Otro aspecto interesante es el referente al índice verde urbano. Según este índice en Quito se cumpliría lo sugerido por la OMS, que es al menos nueve metros cuadrados por habitante. Aunque el promedio de Ecuador es de 4,69 metros cuadrados por habitante y eso ocurre porque no todas las ciudades son como Quito; el caso de Guayaquil es el más preocupante, que es el 1,13 metros cuadrados por persona y lo alarmante es que Guayaquil tiene una población de 2.350.915 habitantes, que no tienen dónde distraerse, versus los 20,4 de Quito, con una población similar.

Como se discutió en capítulos anteriores, si se analiza más detenidamente este índice por cada zona de la ciudad, por cada sector o barrio, se evidencia que hay zonas que presentan un déficit, como Calderón con 6,68 metros cuadrados, la Delicia con 6,38 metros cuadrados, Eloy Alfaro con 5,51 metros cuadrados y Tumbaco con 7,43 metros cuadrados por habitante. Por lo tanto, al revisar en detalle el índice verde de Quito, contrapuesto a las necesidades de un mejor medio de transporte masivo, es fácil entender por qué gran parte del presupuesto se destinará para obras enfocadas a la movilidad de la población, esto es asunto de prioridades.

La cuarta pregunta hizo mención a la función de los parques y en específico la función ecológica de La Carolina. A lo cual los entrevistados coincidieron que el parque

La Carolina no cumple con una función ecológica, que su función es más recreacional, deportiva:

En general no cumplen por la forma en que fueron concebidos, necesitan recuperar procesos ecológicos, debido a los procesos de intervención. En este momento no cumple en el caso de La Carolina, pero el metropolitano Guanguiltagua sí, la gente siente de forma diferente este espacio, lo ve como un bosque. Los parques metropolitanos sí cumplen, al momento La Carolina no cumple [...] históricamente ha sido recreativo, hay que darle una identidad, hay que darle un vuelco, no total, una mixtura entre lo recreativo y ambiental (01, entrevista, 2012).

No, el parque representa el caos que ha sido la ciudad, aún no cumple ni La Carolina, tal vez el Guanguiltagua. La Carolina es un parque urbano, [...]. No hay que inventarse nada, si ese parque tiene una vocación y un uso deportivo, hay que hacerlo sustentable con una gestión integral (04, entrevista, 2013).

Por supuesto, en esta ciudad los parques no solo cumplen con su función ecológica, cumplen con una función de estructurar ciudad, que tiene que ver con decisiones que hay que entender y tiene que hacerse entre todos [...]. El rol de La Carolina no es ecológico, nunca va a ser, tiene mucho más que ver con la dignidad [...] el espacio público tiene que hacer visibles a los invisibles [...]. La función es que es accesible, acceso a todo, el parque te da todo. Podrías entender este país sentado 15 minutos en el parque; el parque te da la posibilidad de acceder (05 entrevista, 2013).

Función primordial, es uno de los pocos parques de accesibilidad completa en la trama urbana. Su dimensión es importante por la función y servicio ambiental; el 64% de parques en el distrito tienen menos de una hectárea, tener un parque de más de 62 hectáreas¹⁹ lo hace especial, el parque cumple con todas las funciones, el hecho de no estar pavimentado recarga de acuíferos, cobertura vegetal, reducción de temperatura (02, entrevista, 2012).

Esta pregunta fue clave en la entrevista, con el objeto de entender la percepción de la función de los parques y si la función ecológica se percibe más allá de la utilitaria. Pues es importante priorizar la función ambiental y la percepción es fundamental al momento de la toma de decisiones, así como de priorizar proyectos. Los entrevistados hablan del vacío, porque al momento de construir una ciudad, los vacíos son los espacios que quedan, espacios que restan superficie a la urbanización, espacios que deberían cubrir la trama urbana de verde.

¹⁹ Tomado textualmente de la entrevista, El parque La Carolina abarca más de 64 ha.

Los entrevistados coincidieron en que La Carolina no cumple con una función ecológica, incluso las personas relacionadas a temas ambientales hicieron mención a aquello. Al analizar las respuestas siempre se compara La Carolina con el Guanguiltagua, aunque son dos parques completamente diferentes, desde su concepción hasta su actual vocación.

El Guanguiltagua, desde la percepción de los quiteños, siempre ha sido un bosque. Es importante aclarar que es un bosque plantado de especies exóticas, pero a fin de cuentas un bosque. Mientras que La Carolina fue pensado como un sitio deportivo desde la década de 1940, cuando se elaboró el Plan Regulador de Quito. Luego esa idea evolucionó y en el sector solo quedó el estadio y el hipódromo, en el diseño posterior de la década de 1970, se ve claramente los dibujos de las canchas en el parque, desde ese momento se le dio su significado como un espacio deportivo. Pero no debe separarse de lo ambiental, al contrario, es importante recuperar ciertas funciones ecológicas perdidas (MDMQ, 2013b).

4.5. Conclusiones

Los resultados obtenidos en las encuestas, indicaron que la mayoría de usuarios del parque La Carolina, tienen la percepción de que esa área verde es un espacio de ocio o recreativo. Muestran que la función implícita para los encuestados, está relacionada al uso de estos espacios y que la función ecológica, está en segundo plano. Con esto se puede concluir, que la percepción de la función ecológica, por parte de los usuarios de los parques es subjetiva. Esto a pesar que en otras preguntas de la encuesta, las respuestas se inclinaron hacia aspectos de la función ecológica y el parque es percibido como un espacio purificador del aire de la ciudad o pulmón. Lo mismo ocurrió con las autoridades locales, que tienen la percepción de que el parque La Carolina, es un sitio de ocio o recreación y no cumple totalmente con la función ecológica, manteniendo un enfoque influenciado por la normativa.

En un porcentaje mínimo, se percibe otras funciones ecológicas como: refugio de fauna, reductor de la isla de calor, control de escorrentía, capacidad de absorción y filtración del agua. Posiblemente esto se deba, porque los estudios de ecología urbana son recientes, por lo cual tomará su tiempo para que se incorporen en el conocimiento común de la ciudadanía. Aunque se puede evidenciar, que los encuestados mantienen

una doble percepción, de la función de los parques en la ciudad. Prioritariamente son espacios de ocio y de forma ambigua, se mantiene presente la función ecológica de los parques, percibidos principalmente como pulmones de la ciudad o purificadores de aire.

Del mismo modo que en La Carolina, en el Guangüiltagua los usuarios tienen la percepción, que el parque prioritariamente cumple la función de ocio o recreación. Esto se contrapone a lo indicado por algunos de los funcionarios entrevistados, que hacen mención “que la gente siente de forma diferente al Guangüiltagua”, resaltando que ese parque es más “natural” que La Carolina. Los resultados muestran, que para el común de la ciudadanía no es evidente la función ecológica de las áreas verdes, tanto así, que incluso se piensa que La Carolina no cumple con una función ecológica. Lo cual no es cierto, pues solo con el simple hecho de que esta área verde abarque 64 hectáreas, en medio de una zona urbana consolidada, aporta enormemente a la ciudad. Es suficiente con imaginar lo que ocurriría en el sector, si La Carolina desaparece, que pasaría con toda el agua que se escurre en su suelo permeable.

La Carolina mantiene un 30% de su área con árboles y el 90% está cubierto con herbáceas y apenas el 10% está cubierto con superficies permeables, como canchas y caminerías. Esto indica que el parque aporta a la ciudad, absorbiendo y filtrando agua, así como enfriando el ambiente y en sectores con gran acumulación de árboles sirven como refugio de fauna. Por lo que es importante que desde el gobierno local, se interiorice que todas las áreas verdes cumplen con funciones ecológicas y que no solo las áreas verdes con árboles o bosques, son ecológicamente aptas para recuperarlas. Es importante comprender que espacios como La Carolina, que por vocación han sido diseñados como sitios para la práctica de deportes, se transformen en bosques, sin que esto implique comprometer la identidad deportiva de estos parques. Al contrario el Guangüiltagua, siempre se lo pensó como un área de recreación pasiva, como un relicto de bosque para la ciudad, al parque La Carolina, se lo pensó como un área de recreación activa, como una dotación de canchas para la ciudad.

Por lo tanto es importante recalcar, que todas las áreas verdes cumplen en diferente medida con funciones ecológicas y aportan considerablemente para mejorar las condiciones ambientales de la ciudad. Por lo tanto, si es importante categorizar las diferentes áreas verdes de la ciudad, pero en base a los servicios ambientales que prestan. Está claro que si el área verde es grande y con mayor cobertura vegetal,

cumplirá de mejor forma la función ecológica y más aún si la vegetación es diversa y nativa. Pero no hay que restar importancia, a otros parques que posean menor vegetación arbórea, pequeñas áreas verdes y jardines privados, que pueden formar parte del entramado verde urbano.

Las respuestas mencionadas, por funcionarios del gobierno local, fueron principalmente técnicas. En las entrevistas, sus respuestas variaron según su formación profesional y cargo, posiblemente influenciadas por su experiencia. De tal manera, que los entrevistados relacionados con responsabilidades en áreas de planificación de la ciudad, indicaron que la función de los parques es recreativa y citaron la normativa. Por su parte, los entrevistados que mantienen actividades vinculadas al medio ambiente, mencionaron la dualidad entre lo ambiental y recreativo, dejando de igual manera en segundo plano la función ecológica. Los entrevistados, coincidieron en mencionar a los planes metropolitanos de ordenamiento territorial y desarrollo, como los documentos rectores para la ciudad. Aunque se pudo notar, que el discurso manejado por las diferentes autoridades, no está en su totalidad orientado o enfocado por los planes metropolitanos, lo que hace pensar, que aún no están claras las políticas públicas respecto al espacio público, áreas verdes y parques. Y que la planificación local, está planteada de forma general, por lo que es necesario, que varias de las propuestas, programas y políticas, se concreten apoyándose en ordenanzas municipales.

Los resultados encontrados y de acuerdo a los patrones presentados, no demuestran que estén relacionados directamente a las variables: tipo o grupo de usuario, edad, sector de residencia, nivel de educación. Estos resultados indican, que el factor que influyó en la percepción ciudadana, respecto a la función las áreas verdes, está relacionado a las vivencias y al uso de este espacio público, como un sitio de recreo y ocio, relegando la función ecológica, que prácticamente no es percibida. Otro aspecto que posiblemente también influyó en las respuestas, se relaciona a que los temas relacionados a ecología urbana y función ecológica de los parques, son de incorporación reciente. La mayoría de personas, percibe al parque de forma romántica, porque es parte de los recuerdos de su infancia y estos espacios son percibidos, como sitios de recreación o distracción, dejando a un lado la función ecológica, que no es percibida en su totalidad.

La función de las áreas verdes, planteada desde la ecología urbana, evidencia la importancia de estos espacios para la ciudad, pero los resultados obtenidos en las encuestas, muestran que los usuarios mantienen una comprensión limitada respecto a los beneficios ambientales y a la función ecológica de las áreas verdes y parques. Esta falta de conciencia ambiental, demuestra el desconocimiento por parte de la ciudadanía, respecto a aspectos fundamentales para su entorno y supervivencia, así como el poco involucramiento en asuntos públicos.

La ecología urbana y el urbanismo, teóricamente se articulan en planteamientos orientados en garantizar, espacios públicos de calidad para la ciudadanía y es la misma ciudadanía que desconoce la necesidad de estos espacios. Por lo tanto, como parte de los objetivos que buscan un “Quito Verde”, es preciso involucrar a la población, en programas de voluntariado ciudadano para el mantenimiento, cuidado y recuperación de áreas verdes o implementación de huertos urbanos comunitarios, en áreas verdes descuidadas. Estas actividades crearán vínculos entre la comunidad y las áreas verdes, ayudando también en procesos de formación ciudadana y apropiación por parte de la comunidad de los espacios públicos, sensibilizando a la ciudadanía respecto a la importancia de mantener áreas verdes en la ciudad. Estas actividades pueden alivianar en cierta medida, los gastos generados por el mantenimiento de estos espacios, es importante recordar que la planificación y construcción de un parque, para luego entregarlo a la comunidad, es la parte sencilla. El costo a largo plazo por el mantenimiento, servicios básicos, entre otros, es lo difícil, por lo que estos espacios terminan gastando gran parte del presupuesto de la municipalidad. Por lo cual, es urgente trabajar en alternativas para la gestión de espacios públicos, pensar en modelos de gestión con apoyo de la empresa privada o de la comunidad, generando actividades de voluntariado, ferias, exposiciones.

Así mismo, desde la teoría de la ecología urbana, se plantea que la función de las áreas verdes, tiene que ver con los servicios ambientales, que estos espacios prestan a la ciudad, lo que incrementa la calidad de vida de los habitantes de la urbe. Desde la teoría del urbanismo, se propone que el espacio público es articulador y generador de relaciones, así como plantea la necesidad de espacios públicos de calidad, para mejorar las condiciones de los habitantes de la ciudad. Por un lado, se entiende que las áreas verdes prestan servicios ambientales y por otro lado articulan las relaciones sociales, se

recalca que estos espacios públicos, son importantes para la ciudadanía desde lo ambiental y social. Las dos perspectivas teóricas, ponderan la importancia de las áreas verdes, en conjunto proponen que el espacio público es el catalizador, de las relaciones sociales en la ciudad, espacio donde se construye la identidad y se hace ciudad desde lo público, desde la ciudadanía, desde la ecología.

El análisis teórico indica la importancia desde el punto de vista ambiental y ecológico de las áreas verdes y parques en las ciudades, así como se menciona la manera para afrontar la problemática y así lograr una gestión adecuada de estos espacios. Si se traslada esta realidad al Distrito Metropolitano de Quito, se puede mencionar que se han dado pasos importantes, para conseguir una mejor ciudad. Aunque estos enunciados teóricos, son opuestos a lo que sucede en otras ciudades del Ecuador, donde el espacio público se ha cercado y privatizado, restringiendo su libre uso, convirtiéndolo de uso exclusivo. En otros casos, los espacios públicos se han descuidado tanto, que es preferible cerrarlos para que no sean usados. Estas contradicciones, se contraponen a la ciudad soñada desde la teoría, donde no existen variables tangibles y el deber ser queda en los postulados académicos. La gestión del día a día en la ciudad, está orientada por políticas públicas apoyadas en la teoría, pero que tienen que estar construidas desde las realidades urbanas y con los ciudadanos.

Desde lo agendado en el plan de gobierno propuesto en el año 2009 y la elaboración de las políticas públicas para la gestión de la ciudad, a transcurrido el tiempo necesario para su implementación y se han conseguido algunos logros como la apertura de nuevos parques y rehabilitación de varios espacios públicos. Pero por lo mencionado en las entrevistas a funcionarios del municipio, se entiende que dentro de la planificación de nuevas áreas verdes no se ha tomado en cuenta la función ecológica o al menos no se comprende claramente estos temas. Siendo importante incorporar en intervenciones futuras o al menos la discusión previas aspectos respecto a la función ecológica y como estos espacios se integrarán a la red verde urbana, con el objeto de cumplir de manera cabal lo indicado en la planificación de la ciudad y lograr de manera integral un “Quito Verde”. En este sentido, es necesario que temas respectos a la función ecológica de las áreas verdes, sean parte de la discusión de las políticas de la ciudad, entendiendo que somos parte de este ecosistema urbano y es necesario mantener buenas condiciones en nuestro entorno.

Dentro de los planes de ordenamiento territorial y desarrollo distritales, se enuncian políticas que contemplan programas objetivos y metas. Estas políticas son propuestas interesantes, que en la realidad no se han ejecutado adecuadamente o en su totalidad, de tal forma que resultan en simples enunciados de un “Quito verde”. Propuestas que por el momento, solo quedan planteadas como aspiraciones, que no han logrado concretarse en su integridad. Esto ocurre debido a que las políticas públicas, deben ir de la mano de la voluntad política, por tal razón es importante, que la ciudadanía se involucre en estos procesos. Es necesario que los ciudadanos, exijan a la municipalidad y a sus gobernantes, que se cumplan y continúen con los planes y programas planteados, que beneficiaran a toda la población de la ciudad, principalmente a las futuras generaciones.

Los actuales planes distritales, se trabajaron para que marquen el camino de la ciudad hasta el año 2022, lamentablemente esto depende de los gobernantes de turno. Se entiende que las políticas públicas como tal, legitiman el poder, son la forma de concretar las propuestas de campaña política, que terminaran reflejándose en intervenciones en la ciudad. Las mismas que dejan al territorio grabado, con la impronta del gobernante de turno, esta es una de las razones, por lo que la planificación nunca termina. Con cada cambio de gobernante de diferente tendencia, se “rehace” la ciudad, desechando lo pasado como un residuo del poder anterior. Las políticas públicas, reflejan la tendencia política de cada gobernante, esto implica que con cada cambio de gobierno no solo se cambie de políticos, sino también de políticas. Pero los ciudadanos somos responsables de exigir políticas macro, que sean perennes en la planificación del territorio o en este caso de la ciudad y que no cambien con cada gobernante entrante. En este caso hay que construir políticas públicas de ciudad, que marquen el camino de la urbe no de los gobernantes, las mismas que tienen que ser construidas con la ciudadanía y no solo en base a diagnósticos territoriales.

Por este motivo, es pertinente el involucramiento de la ciudadanía en estos procesos, evidentemente el común de los ciudadanos, no tiene porque conocer ha detalle la función ecológica de las áreas verdes. Pero es necesario que al menos, estén al tanto sobre la importancia de estos espacios para su bienestar, así como de las políticas que está llevando adelante su municipalidad, referentes a este tema. Es importante que como ciudadanos, nos empoderemos de los procesos que se están llevando en la ciudad,

indudablemente fue una sorpresa, conocer en detalle la ordenanza para el parque Bicentenario, así como las propuestas concretas referentes a la red verde urbana. Es necesario que el gobierno local, divulgue las ordenanzas vigentes, al no existir difusión adecuada o un trabajo participativo en la construcción de las políticas públicas, se influye negativamente y es notoria la falta de respeto y apropiación del espacio público. Por tal motivo la ciudadanía mantiene una condición de indiferencia, respecto a los planes del gobierno local y no hay un compromiso fuerte, ni una corresponsabilidad en las acciones que se quieren lograr. Hay que recalcar, que como parte de la construcción de las políticas públicas, está el seguimiento a lo propuesto, parte fundamental para retroalimentar estos procesos, los ciudadanos somos corresponsables y debemos exigir que se cumpla lo agendado.

Así mismo, es necesario pensar en políticas públicas que no solo sean reguladoras o sancionadoras, por el contrario hay que trabajar en políticas que incentiven a la ciudadanía. Por ejemplo, para que las viviendas sean parte de la red verde urbana, se puede incentivar reduciendo el pago de impuestos, en viviendas que conserven jardines o donde se haya implementado jardines verticales, techos o terrazas verdes. De la misma manera se puede incentivar el uso de técnicas constructivas ecológicamente amigables, sobre todo en construcciones nuevas, con el objeto de enverdecer las edificaciones para que sean parte de la red verde urbana. Se puede incentivar que se priorice el uso de pisos permeables, para devolver al suelo su función de filtrado y purificación, evitando que el agua lluvia, fluya directamente al sistema de alcantarillado, logrando que estas aguas recarguen los acuíferos de la ciudad. Aunque lo primordial sería que desde la municipalidad, se institucionalice la implementación de estas iniciativas, sobre todo en las intervenciones en espacio público, privilegiando el uso de asfalto y hormigón poroso o el denominado suelo ecológico, que alterna adoquines con césped.

Las políticas públicas del Distrito Metropolitano de Quito, relacionadas al espacio público y áreas verdes se sustentan en la Constitución del Ecuador del año 2008 y en el Plan Nacional del Buen Vivir. Por lo que se entiende, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, fueron construidos de forma participativa con los ciudadanos y deberían estar en etapa de implementación, por lo que es deber de los ciudadanos, así como del Concejo Metropolitano, dar seguimiento para que se cumpla lo propuesto en

estos documentos. La implementación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial es de suma importancia para los habitantes del Distrito. En primer lugar, porque con una red de espacios públicos verdes, que garanticen la conectividad o el tejido verde urbano entre parques de diferente escala, así como con parques metropolitanos y áreas protegidas periféricas, se garantiza una mejor calidad del ambiente en la ciudad. Así como, mejores condiciones para que las áreas verdes, cumplan con su función en la ciudad. En segundo lugar, la implementación de estos planes, también nos ayudará a la adaptación al cambio climático, fenómeno para el cual, debemos estar preparados desde diferentes frentes y uno de ellos justamente es mantener áreas verdes, que cumplan con su función ecológica en el entorno urbano. Por lo tanto, es importante que los espacios públicos como: parques y áreas verdes, garanticen mejores condiciones de vida para los actuales habitantes de Quito, así como para las futuras generaciones.

El crecimiento de las ciudades, irónicamente se evidencia en la reducción de las áreas verdes. Aunque esta realidad no es evidente en Quito, es importante mencionar lo que ocurre en otras urbes como Guayaquil, donde apenas se cuenta con 1,12 metros cuadrados de área verde por habitante, según el índice verde presentado por del INEC en el 2012. Este mismo índice, indica que en Quito, se dispone de 20,2 metros cuadrados de áreas verdes por habitante. Estas diferencias son preocupantes y evidencian que la administración municipal de cada ciudad, se ha gestionado de forma diferente, mientras que en Quito se ha dado preferencia a espacios verdes, en Guayaquil se ha privilegiado espacios públicos de hormigón. Posiblemente es necesario, que políticas que tratan temas referentes al verde urbano, sean obligatorias para los gobiernos autónomos descentralizados, de tal forma que se cumpla al menos con lo mínimo, sugerido por la OMS.

Aunque no hay que olvidar que en Quito, existe inequidad territorial en la distribución de áreas verdes, esto debido a que el índice muestra un valor integral para el territorio de la ciudad. Si el cálculo de este índice se hace en sectores específicos, el valor resultante es menor, mostrando que existe una heterogeneidad del territorio, principalmente por la falta de planificación urbana en algunos sectores. Por lo tanto, es necesario replantear lo indicado por la OMS, puesto que a nivel distrital se puede cumplir con el índice, mientras que a nivel barrial este índice no es aplicable y es difícil

disponer de áreas verdes nuevas, en zonas urbanas consolidadas. Por lo cual se debería pensar en otras alternativas aplicables a territorios pequeños o trabajar en iniciativas para enverdecer estos barrios, como jardines verticales, terrazas verdes, entre otras, con la finalidad de crear mejores condiciones ambientales en sectores desatendidos.

En relación a la normativa, indica que se debe dejar al menos el 10% del terreno para áreas verdes en urbanizaciones nuevas, siendo obligación de los urbanizadores, planificar para que las áreas verdes, se distribuyan de manera homogénea. Aunque como se indicó, el mayor problema está en el suelo ya urbanizado, es decir en barrios o sectores consolidados que presentan déficit de áreas verdes. El problema radica que al momento no existe una normativa, que indique como dotar de áreas verdes, a barrios que han sido parte de otros procesos o que han sido fruto de invasiones. En algunos barrios, no se pensó en la importancia de implementar áreas comunales o espacios públicos, peor en áreas verdes, en algunos sectores lo que lo prevaleció, fue el sentido de urbanizar hasta el último metro cuadrado. Por tal motivo, es necesario resaltar que la normativa vigente, no es la responsable directa del alto índice de áreas verdes en Quito. El disponer de 20,2 metros cuadrados de áreas verdes por habitante, es parte de varios procesos que se han dado en años pasados, promovidos por unos cuantos planificadores urbanos entusiastas, posiblemente influenciados por temas paisajísticos, así como por el uruguayo Jones Odriozola y que creyeron necesario dejar grandes áreas verdes para el recreo y ocio de la población. También es importante recalcar el aporte de la actual administración municipal, por la adición de nuevas áreas verdes.

Es evidente que en este momento, es preciso trabajar en políticas públicas que incentiven, enverdecer otras superficies, como terrazas y paredes. Que se enfoquen en intervenir, sobre todo en sectores con déficit de áreas verdes o que al menos se priorice por parte del municipio, la intervención en las aceras, con la idea de formar corredores verdes. Por otro lado, incentivar reduciendo impuestos u otras tasas, para que en los procesos de construcción, se priorice el uso de materiales que sean amigables con el ambiente. Así mismo, se apoye para que los diseños de nuevas viviendas incluyan un alto porcentaje de vegetación, cuenten con sistemas de reutilización de aguas grises y optimización de energía aprovechando la luz natural, así como celdas fotovoltaicas. Es importante también, que se sigan sumando áreas privadas a la red verde urbana, es decir

que terrenos baldíos o espacios privados aptos para ser urbanizados que han pasado algunos años abandonados, se conviertan en parques o áreas verdes públicas.

Finalmente en relación a las hipótesis planteadas, la primera indicó que: Las percepciones que tiene la ciudadanía, respecto a la función de las áreas verdes y parques en Quito, están relacionadas a factores vivenciales relacionados a la función social de estos espacios, desconociendo la función ecológica. El análisis final indica, que las percepciones de los usuarios encuestados, así como de los funcionarios directivos, se relacionan directamente a factores vivenciales. Por un lado la ciudadanía, recuerda ese parque al que fue en su infancia y sigue yendo a recrearse. Por otro lado desde la perspectiva de los funcionarios, se menciona lo técnico respecto al uso social y no se perciben en su totalidad la función ecológica, dejando este componente suelto, restringiendo esta cualidad a espacios que desde su perspectiva son más “naturales”.

La segunda hipótesis planteó que: La ausencia de políticas públicas objetivas, que impulsen el verde urbano en Quito, corresponde al escaso conocimiento por parte de las autoridades locales, respecto a la función ecológica de estos espacios. En este sentido, se puede afirmar que los planes metropolitanos de desarrollo y ordenamiento territorial, son documentos donde se relata con claridad un diagnóstico del Distrito Metropolitano y se hacen planteamientos y se definen políticas. Sin embargo, no se concretan en el territorio en políticas públicas claras, que se enfoquen a cumplir lo idealizado. Esto se evidencia en las entrevistas mantenidas con las autoridades, donde se demuestra que al momento, no existen políticas públicas orientadas a la gestión de áreas verdes o espacios públicos y que el conocimiento respecto a la función ecológica de estos espacios, no está institucionalizado y en algunos casos se desconoce.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, Luis (1993). *Problemas Públicos y Agenda de Gobierno*. 15-71. México DF. México: Miguel Ángel Porrúa Editorial.

Alberti, Marina (2009). *The urban ecosystem*. En: *Advances in urban ecology: integrating humans and ecological processes in urban ecosystems*, 1-26. Nueva York: Springer.

Alcántara, Saúl (2011). *El verde en la ciudad, la ciudad en el verde*. Cuadernos de Investigación Urbanística, (47). Disponible en: <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/viewFile/1048/1067>.

Archivo Blomberg (2010). *Blomberg Quiteño*. Imprenta Mariscal: Quito-Ecuador.

Barrera, Augusto (2009). Plan de Gobierno, Candidatura para alcaldía de Quito 2009-2014, Quito-Ecuador.

Bascuñán, Francisco, Paz Walker Fernández y Juan Mastrantonio Freitas (2007). *Modelo de cálculo de áreas verdes en planificación urbana desde la densidad habitacional*, revista Urbano, mayo, año/vol. 10, número 015 Universidad del Bío Bío Concepción, Chile, pp. 97-101.

Bettini Virginio (1998). *Elementos de la ecología urbana*. Edit. Trotta. Madrid.

Borja, Jordi (2003). *La Ciudad es el espacio público, en: ESPACIO público y reconstrucción de CIUDADANÍA*. Coord. Patricia Ramírez Kuti, 59:87 pp.

----- 2003). *La ciudad conquistada*. Madrid: Alianza Editorial (pp. 269-322).

Carrión, Fernando (2010). *Espacio público: punto de partida para la alteridad, en: Ciudad: memoria y proyecto, Quito: OLACCHI-MDMQ (181-204)*.

----- (2007) *Espacio público: punto de partida para la alteridad*, pp. 79-97 en: Segovia, Olga (editora). *Espacios públicos y construcción social. Hacia un ejercicio de ciudadanía*. [Libro]. Ediciones SUR. Santiago de Chile: Ediciones SUR, 2007; 1ª edición. Obtenido desde: <http://www.sitiosur.cl/r.php?id=892>. [Consultado en: 02/01/2011].

CIUDAD (2005). *Pensando los nuevos parques de Quito*, Centro de Investigaciones Ciudad, Proyecto Haciendo Ciudad, Quito-Ecuador.

Corbetta, Piergiorgio (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*, edición revisada. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.

Del Toro, Martha (2009). *Edificación Sustentable en Jalisco*, Gobierno de Jalisco, Secretaría de Medio Ambiente.

Di Pace, María, Alejandro Crojethovich Martín y Andrés Barsky (2004). *Los sistemas de soporte urbano. En Ecología de la ciudad*, dirigido por María Di Pace, editado por Horacio Caride Bartrons, 131-164. Buenos Aires: Universidad Nacional General de Sarmiento.

Douglas, Ian (2011). *Urban hydrology en: The routledge handbook of urban ecology*, editado por: Ian Douglas, David Goode, Michael C. Houck y Rusong Wang, Londres, Inglaterra, pp. Grimmond, C.S.B. 2011, *Climate of cities en: The routledge handbook of urban ecology*, editado por: Ian Douglas, David Goode, Michael C. Houck y Rusong Wang, Londres, Inglaterra, pp.

Ecuador (2008). *Constitución de la República*, Quito-Ecuador.

Fuller, Richard A., Katherine N. Irvine, Patrick Devine-Wright, Philip H. Warren y Kevin J. Gaston (2007). *Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity* *Biology Letters*, vol. 3, No. 4: 390-394.

García, Andrés (1989). El Parque urbano como Espacio Multifuncional: Origen, Evolución y principales funciones, *Revista Paralelo* N° 37, N°13, 1989 pp. 105-111.

Google Earth Pro, versión 4.2.0180.1134 beta, (2007), fechas de consulta: marzo, 2012, abril 2013 y abril 2014.

Grimmond, C.S.B. (2011). “Climate of cities” En: *The routledge handbook of urban ecology*, editado por: Ian Douglas, David Goode, Michael C. Houck y Rusong Wang, Londres, Inglaterra, pp. (103-119).

INEC (2012). *Presentación Índice verde urbano*, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, disponible en: http://www.elcomercio.com/sociedad/Indice-Verde-Urbano-Informe-INEC_ECMFIL20120518_0003.pdf, visitado en 11-01-2013.

Jiménez, Fredy y Juan P. Villas (2005). “Espacio público, Medio ambiente y paisaje”, *Bitácora* 9(1) 2005: 155-159.

Lahera, Eugenio (2004). *Política y Políticas Públicas*. Serie Políticas Sociales, N° 95. Santiago de Chile: CEPAL.

Leal, Gabriel (2010). *Ecourbanismo: ciudad, medio ambiente y sostenibilidad*. Bogotá: Eco Ediciones. 2010. 280 p.

Lezama, José Luis (2010). *Teoría social, espacio y ciudad*, México, El Colegio de México, (Cap. 2, pp.117-134).

MDMQ (2013a). *Ordenanza del Plan Especial Bicentenario para consolidación del parque del Ciudad y redesarrollo de su entorno urbano*, expedida el 14 de enero de 2013.

----- (2013b). *Propuesta: Plan Maestro parque La Carolina*, COA, Arquitectos.

----- (2012a). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022*. Secretaría General de Planificación.

----- (2012b). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022, versión resumida*, Secretaría General de Planificación.

----- (2012c). *Plan Metropolitano de Desarrollo 2012-2022*, Secretaría General de Planificación.

----- (2012d). *Plan Metropolitano de Desarrollo 2012-2022, versión resumida*. Secretaría General de Planificación.

----- (2012e). “Memoria de los parques”. *Revista Q*, No.28: pp. 32.

----- (2012f). Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, *Exposición de la red verde urbana de Quito*, Sesión Verde, Concejo Metropolitano del Distrito Metropolitano de Quito, junio 2012.

----- (2011a). *Agenda Ambiental de Quito 2011-2016*. Secretaría de Ambiente.

----- (2011b). *Ordenanza Metropolitana No. 172, que establece el régimen Administrativo del Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito*, expedida el 23 de mayo de 2011.

----- (2011c). Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, *Exposición de la red verde urbana de Quito*, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Marzo 2013.

----- (2009a). *Estrategia Quiteña al Cambio Climático*. Secretaría de Ambiente.

----- (2009b). *Quito, un caleidoscopio de percepciones*, Instituto de la Ciudad.

----- (2008a). *Atlas ambiental del Distrito Metropolitano de Quito*. Secretaría de Ambiente.

----- (2008b). *Ordenanza 3746, del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito*, expedida el 4 de junio del 2008 referente a las Normas de Arquitectura y Urbanismo.

----- (2001). *Plan de rehabilitación del Parque La Carolina*, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

----- (1994). *Plan de maestro del parque metropolitano de Quito*, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

----- (1949). *Plan Regulador de Quito elaborado por el arquitecto uruguayo Jones Odriozola*, 1945, Memoria descriptiva, opiniones de los técnicos nacionales e internacionales, reformas aprobadas por el Concejo, Imprenta Municipal.

Mongin, Oliver (2006). *La condición urbana. La ciudad a la hora de la mundialización*, Buenos Aires: Paidós (pp. 193-218).

Nail, Sylvie. (2006). “Introducción” En: *Bosques urbanos en América Latina. Usos, Funciones, representaciones*, 11-22. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Nilsson, Kjell, Thomas Randrup y Tilde Tvedt (1997). “Aspectos Tecnológicos Del Enverdecimiento Urbano”. En: *Áreas Verdes Urbanas En América Latina Y El Caribe*, Krishnamurthy L. Y J. Rente Nascimento, (Eds.). 1997. *Áreas Verdes Urbanas En Latinoamérica Y El Caribe* 39-81.

Nowak, David J. John F. Dwyer y Gina Childs (1997). “Los beneficios y costos del reverdecimiento urbano”. En: *Áreas verdes urbanas en América Latina y el Caribe*, Krishnamurthy L. y J. Rente Nascimento, (Eds.). 1997. *Áreas Verdes Urbanas en Latinoamérica y el Caribe*. 17 - 38 pp.

Oke T.R. (2011). "Urban Heat Island". En: *The routledge handbook of urban ecology*, editado por: Ian Douglas, David Goode, Michael C. Houck y Rusong Wang, Londres Inglaterra, pp. (120-131).

Park, Robert (1999). *La ciudad y otros ensayos de ecología urbana*, Barcelona: Ediciones del Serbal. 1999. 148 p.

Pérez, Edmundo (2004). Percepción del Espacio Público. *Bitácora Urbano-Territorial*, (8), 27-31.

Ramírez, Patricia (2003). "El espacio público: ciudad y ciudadanía, de los conceptos a los problemas de la vida pública local". En: *ESPACIO público y reconstrucción de CIUDADANÍA*. Coord. Patricia Ramírez Kuti, 59:87 pp.

Roth, André-Noël (2007). "Las políticas públicas y sus principales enfoques analíticos". En: *Enfoques para el análisis de políticas públicas*. Ed. André-Noël Roth, 17-65. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Senett, Richard (2007). "*Carne y Piedra, El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental*", Madrid, Alianza. 339:377 pp.

Uriarte, Edurne (2002). Introducción a la ciencia política, La política en las sociedades democráticas. Madrid: Editorial Tecnos. (Cap. 1 y 2).

Vargas, Luz María (1994). "Sobre el concepto de percepción". *Alteridades* [en línea] 1994, 4 (Sin mes) Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004> ISSN 0188-7017, visitado en: 05-07-2013.

Vásquez, Mariano (2011). *Ciudades sostenibles*. Cuadernos de Investigación Urbanística, (41). Disponible en: <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/viewFile/1035/1054>. Visitado en: 20-03-2013.

Verdaguer, Carlos (2000). *De la sostenibilidad a los ecobarrios*. Documentación Social. Revista de estudios sociales y sociología aplicada, (119), 59-78 disponible en: [http://oa.upm.es/5827/1/De la sostenibilidad a los ecobarrios.pdf](http://oa.upm.es/5827/1/De_la_sostenibilidad_a_los_ecobarrios.pdf). Visitado en: 05-08-2012.

Vidal Rodrigo (2007). Del medio ambiente al espacio público. Precisiones conceptuales, *Theoria*, año/vol. 16, número 001, Universidad del Bío-Bío Chillán, Chile pp. 63-76.

ENTREVISTAS

Código	Fecha entrevista
01	2012-08-27
02	2012-08-28
03	2013-01-24
04	2013-02-13
05	2013-03-08

ANEXOS

Entrevista a:

Fecha:

Lugar:

Contexto:

Tema: Función de	Preguntas Centrales	Descriptorios
los parques y áreas verdes en Quito	1.- ¿Cuál cree que es la función de los parques en la ciudad?	1.1 (2.1) ¿Cómo se determina o cumple con esta función?
	2.- ¿Cuál cree que es la función de los parques para los habitantes de Quito?	1.2 (2.2) ¿Usted cree que se entiende la o las funciones de los parques?
	3.- ¿Qué objetivo tienen las intervenciones en áreas verdes o parques?	3.1 ¿Qué proyectos se están llevando a cabo en parques?
		3.2 ¿Cómo se coordinan estas intervenciones con otras entidades del municipio?
4.- En este contexto, ¿Cuál cree que sería la función del parque La Carolina?	4.1 ¿Cree que los parques y en especial La Carolina, cumplen o no con su función ecológica en la ciudad?	

Encuesta Usuarios del Parque La Carolina

Día _____ Junio-2012

Hora: _____ 5-7 () 7-9 () 9-11 () 11- 13 () 13-15 () 17-19 () 19-23 ()

Zona: N Occ () N Or () C Occ () C Or () S Occ () S Or () Ref. _____

1. Grupo

Caminante () Atleta () Futbolista () Ciclista o Patinador () Comerciante () Entrenador ()
Paseo () De paso () otro _____

2. Edad

20-29 () 30-39 () 40-49 () >50 () exacta _____

3. Nivel de Educación

Escuela () Colegio () Universidad () Maestría () Doctorado () _____

4. Sector de residencia

Sur () Norte () Centro () Valles () Otro () definir _____

5. ¿Usted cree que el parque “La Carolina” cumple con alguna función en la ciudad?²⁰

_____ por qué _____

6. ¿Otra?

_____ por qué _____

7. ¿Qué es para usted el parque “La Carolina”?²¹

Pastizal () Pulmón () Canchas () Bosque () Basurero () Sitio descanso () Esponja ()
Sombra () Feria () Refugio de animales () Otro _____

8. ¿Por qué viene al parque?

²⁰ En la encuesta de control efectuada en el parque Guanguiltagua, se preguntó: *¿Usted cree que los parques cumplen con alguna función en la ciudad?*

²¹ En la encuesta de control efectuada en el parque Guanguiltagua, se preguntó: *¿Qué son para usted los parques?*