

**DETERMINACIÓN DE CONSECUENCIAS SOCIO-AMBIENTALES DE LAS
CONSTRUCCIONES DE ALTURA EN ZONAS RESIDENCIALES DE LA
LOCALIDAD DE SUBA, BOGOTÁ D.C.**

**KATHERINE ALEJANDRA RINCÓN SIERRA
COD.: 2700677**

**ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO INTEGRAL
DE RECURSOS NATURALES
FACULTAD DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
BOGOTÁ D.C., 2016**

DETERMINACIÓN DE CONSECUENCIAS SOCIO-AMBIENTALES DE LAS CONSTRUCCIONES DE ALTURA EN ZONAS RESIDENCIALES DE LA LOCALIDAD DE SUBA, BOGOTÁ D.C.

DETERMINATION OF SOCIAL AND ENVIRONMENTAL IMPACT OF HIGH BUILDINGS IN RESIDENTIAL AREAS IN SUBA, BOGOTA D.C.

Katherine Alejandra, Rincón Sierra
Ingeniera Ambiental, Bogotá, Colombia,
kathealeja19@gmail.com

RESUMEN

Bogotá amplía de forma significativa su demografía lo que la ha llevado a lo largo de los años a aumentar su extensión. Suba es un ejemplo del crecimiento de la ciudad a través de los años, pues pasó de ser un municipio cercano con pocos habitantes, a convertirse en la localidad más poblada de la capital, llegando a generar respuestas de vivienda a sus ocupantes en diferentes áreas donde se ha evidenciado un aumento de construcciones elevadas, que si bien pueden ser necesarias para la demanda de hogares, probablemente son inadecuadas para la población que ya habita en ella, por lo tanto ven reducida la calidad de servicios públicos y ambientales cuando estos no son mejorados según el aumento de sus moradores.

Es por esto, que la presente investigación busca indagar no solo el crecimiento demográfico de la localidad, sino también la percepción de los habitantes de una zona específica, la UPZ 27-Suba, sobre los cambios sociales y ambientales que han sufrido por el aumento de población, incluyendo finalmente conclusiones acerca de la expansión y densificación de la ciudad.

Palabras clave: demografía, habitantes, vivienda, extensión, construcciones altas, densificación.

ABSTRACT

Bogota significantly increases its demography what led her to increase its extension. Suba is an example of the growth of the city over the years as it grew from a nearby town with few inhabitants, to become the most populous city of the capital which led her to generate responses housing in different areas where it has recorded an increase in residential high buildings, which although they may be needed for household demand may become unsuitable for those who already live there, as they see reduced quality of public and environmental services therefore do not they are improved as the increase in population.

That is why, this research seeks to investigate not only the demographic growth of the town, but also the perception of the inhabitants of a specific area, the UPZ 27-Suba, on the social and environmental changes that have suffered from increased population, eventually including conclusions about the expansion and densification of the city.

Keywords: demographics, population, housing, extension, high buildings, densification.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento demográfico que se ha generado en los diferentes sectores donde se han establecido las construcciones de altura, ha venido aumentando la demanda de servicios y transporte público principalmente, creando muchas veces inconformidad en la ciudadanía con la prestación de estos, en zonas que no se encontraban preparadas para responder ante la demanda de la población existente y nueva.

Un ejemplo, es la visible dificultad diaria de encontrar un medio de transporte que acerque a los ciudadanos a sus lugares de destino, así como la poca oferta de rutas de servicio, generando transbordos y demandando más tiempo para desplazarse, sin mencionar la congestión vehicular que se encuentra en la salida de la localidad.

Por otra parte, gracias al aumento de habitantes se puede encontrar la presencia de nuevos centros comerciales y otros establecimientos que probablemente ayudan al crecimiento económico del sector, beneficiando su atractivo para futuras inversiones productivas, pero que causan una densificación poblacional en la zona que difícilmente se encuentra preparada, respondiendo con escasos espacios públicos o de interés cultural.

Teniendo en cuenta lo anterior: ¿es realmente beneficioso para la localidad el aumento de las construcciones de altura sin la planeación adecuada? Sin duda la no urbanización generaría una expansión de la ciudad, por lo cual se debe definir si la respuesta es la densificación sin disponer de unos servicios públicos adecuados, lo cual para unos no importaría, siempre y cuando, se pueda identificar terreno valioso para la cimentación, sin tener en cuenta que además de esto se generan muchas otras inconformidades de los ciudadanos, quienes son los directamente afectados por lo que se realiza en su entorno.

Las construcciones de altura no habían sido frecuentes en determinados puntos de la ciudad, pero en los últimos años estas estructuras vienen tomando presencia en muchos sectores de Bogotá, estableciéndose en lugares donde antes las viviendas en muchos casos no superaban los tres o cuatro pisos, y una familia ocupaba todo un nivel.

Actualmente, con el cambio originado por estas edificaciones se puede evidenciar el aumento de población en zonas residenciales, donde normalmente la planeación del lugar no contaba con el incremento de demanda de los servicios públicos ofrecidos por la ciudad, generando en gran medida una inconformidad entre los habitantes que afrontan diariamente las dificultades de una escasa oferta, desconociendo que la disminución de la calidad de estos servicios, se debe a la construcción de inmuebles residenciales cerca de sus viviendas.

En gran medida, se ve reflejada una falta de planificación teniendo en cuenta que al ejecutarse estas obras, no se realiza una modificación, del sistema de acueducto y alcantarillado existente, con unas vías de acceso a la localidad escasas, una oferta de transporte tanto en rutas como en vehículos poca e insuficientes espacios públicos, teniendo en cuenta el aumento de la demanda de estos servicios por el incremento poblacional en el área, que se efectúa una vez entran a funcionar las construcciones pues albergan a un número mucho mayor de personas, de las que anteriormente se tenían proyectas.

Por tal motivo, se deben tratar de determinar las consecuencias del rápido crecimiento poblacional, en lugares donde antes no se tenía planeado un aumento demográfico, y en muchos casos desmedido, generando diferentes efectos en la calidad de vida del ciudadano.

Lo anterior, lleva necesariamente a establecer el crecimiento poblacional de la zona, así como la identificación de las construcciones realizadas en los últimos años, determinando la percepción de los habitantes sobre el grado de preparación del lugar donde se desarrollaron las edificaciones, definiendo al mismo tiempo las derivaciones socio-ambientales que estas conllevan.

Por lo anterior, es necesario conocer los planes de desarrollo y diferentes diagnósticos de la localidad, así como también las proyecciones demográficas las cuales ayudaran a entender el crecimiento que ha tenido el lugar, sin desconocer la gestión del suelo que se le ha dado al sector. Además de esto, se vuelve necesario conocer la experiencia de los habitantes de la zona, por medio de una encuesta de percepción socio-ambiental, y de esta forma llegar a unas conclusiones en cuanto a las consecuencias que tienen lugar según lo identificado.

1. IDENTIFICACIÓN DEMOGRÁFICA Y UBICACIÓN DE NUEVAS ZONAS RESIDENCIALES

Un tema que aqueja a la ciudad desde décadas atrás, es la falta de planificación e iniciativa desde sus inicios, para una implementación adecuada de servicios públicos siendo el de más importancia, el alcantarillado, teniendo en cuenta los problemas de salud pública que puede generar la falta de este, pero también, es importante mencionar el deficiente alumbrado y el transporte público inadecuado [1].

Se esperaba el crecimiento de la ciudad hacia el norte, pero esto no ocurrió, la capital empezó a expandirse en diferentes direcciones apareciendo nuevos barrios y ventas de lotes a un ritmo excesivo, provocando un aumento de población de forma abrupta con un correspondiente esparcimiento de la capital, generado "urbanizaciones apresuradas y carentes de servicios que comenzaron a proliferar. A pesar de la expansión, el déficit de vivienda continua elevado" dejando entrever una ausencia de planificación, y no fue sino hasta el año 1951 donde "se adoptó un plan piloto de la ciudad y se trazaron normas generales sobre urbanismos y servicios públicos" [2]

Pero aun habiendo tomado las medidas necesarias, un poco tardías, la ciudad seguía creciendo de una forma descontrolada generando un déficit de domicilios para inicios de la década de los sesenta, calculándose un “retraso de 22 años en la construcción de vivienda”, fue entonteces donde se empezaron a desarrollar urbanizaciones, pero al ser estas insuficientes para la demanda comenzaron a aparecer las construcciones ilegales [2].

En general, la expansión urbana no ha seguido un patrón de planificación en términos históricos, más bien un crecimiento caótico, invadiendo diferentes zonas, generando también una “mayor demanda de vivienda, servicios públicos, infraestructura vial, servicios comunitarios, empleo, asistencia social, entre otros” [1].

1.1. DENSIDAD POBLACIONAL

Bogotá al ser la capital del país, acoge una gran cantidad de personas que llegan de diferentes partes del territorio nacional, principalmente buscando oportunidades laborales y de educación, que por distintos motivos no encuentran en sus lugares de origen, aumentando así la densidad poblacional que ya tiene la ciudad.

Según proyecciones 2005-2015 de la Secretaria Distrital de Planeación, para el año anterior se tenían identificados 7'878.783 habitantes, siendo la ciudad más poblada de Colombia, por esta razón, no es de extrañar que a través de los años haya ido expandiéndose paulatinamente, absorbiendo los municipios que tenía en sus proximidades.

Un ejemplo es Suba, que hasta bien entrado el siglo XX se caracterizaba por ser un pequeño centro urbano colonial, el cual se comunicaba por estrechos caminos de herradura con Bogotá y otros municipios cercanos como Cota, Chía, Engativá y Usaquén [3].

En 1875, Suba se convierte en uno de los municipios satélites de Bogotá por decreto del entonces Estado Soberano de Cundinamarca (hoy departamento), y no fue sino hasta 1954 mediante el Decreto Legislativo 3640, que el municipio fue incluido como parte anexa del Distrito especial de Bogotá, manteniendo sus instituciones municipales hasta 1977, año en donde se creó la alcaldía menor, hasta que en 1991 se pudo denominar localidad con 10.056 hectáreas siendo la cuarta en extensión después de Sumapaz, Usme y Ciudad Bolívar [3].

Conforme las proyecciones del Censo del 2005, Suba en el año 2011 tenía 1'069.114 habitantes, los cuales representaban el 14,3% de la población de Bogotá, para el 2015 existirían 1.174.736 personas (Tabla 1), siendo una de las regiones más pobladas, es decir, que la localidad tiene más habitantes que algunos departamentos del país (Gráfica 1 Gráfica 1: Porcentaje de distribución de la población según localidad. 2005, 2009 y 2015). Entre los años 2007 y 2011 presentó una tasa promedio anual de crecimiento del 2,48%, demostrando una densidad media de 156,25 ciudadanos por hectárea de suelo urbano [3].

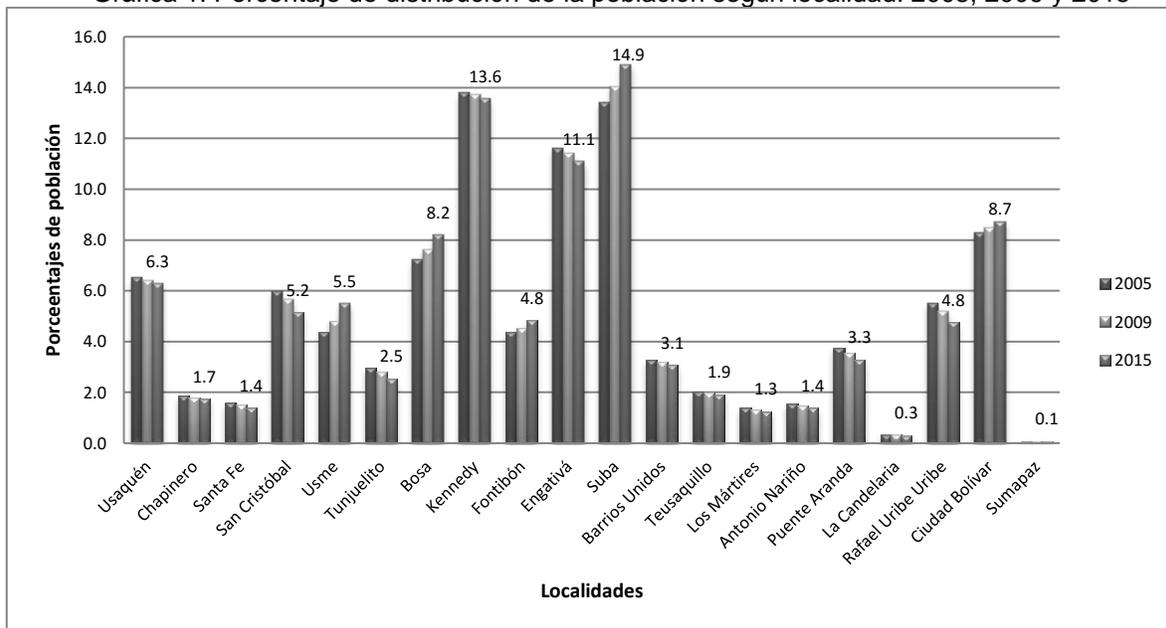
Tabla 1: Número de habitantes según proyecciones de población 2005-2015

Años	Habitantes en Bogotá	Habitantes en la Localidad de Suba	Porcentaje población de Suba con respecto a la población de la ciudad
2005	6.840.116	918.580	13,4%
2006	6.945.216	943.335	13,6%
2007	7.050.228	968.279	13,7%
2008	7.155.052	993.377	13,9%
2009	7.259.597	1.018.629	14,0%
2010	7.363.782	1.044.006	14,2%
2011	7.467.804	1.069.114	14,3%
2012	7.571.345	1.094.488	14,5%
2013	7.674.366	1.120.342	14,6%
2014	7.776.845	1.146.985	14,7%
2015	7.878.783	1.174.736	14,9%

Fuente: [4]

Según la encuesta multipropósito para Bogotá (EMB), elaborada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y la Secretaría Distrital de Planeación en el 2011, la localidad tenía 318.381 hogares, siendo un promedio de 3 a 4 personas por hogar que habitaban en ese año 307.555 domicilios (1 hogar por vivienda). Así mismo, de las hectáreas que le corresponden a Suba 6.270,74 responden a suelo urbano.

Gráfica 1: Porcentaje de distribución de la población según localidad. 2005, 2009 y 2015



Fuente: [5]

Teniendo en cuenta la densificación de la ciudad y en específico de la localidad, es natural que se aumente la demanda de viviendas, apareciendo nuevos proyectos de construcción en áreas donde a lo largo de los años habían sido pastizales; de la

misma forma el incremento de centros comerciales y de compra en general aumenta, atrayendo aún más a ciudadanos quienes ven la zona con interés de inversión en bienes raíces.

Imagen 1: Cambios en las áreas de construcción a través del tiempo
Año 2015



Año 2010



Año 2005



Fuente: [7]

Un ejemplo de esto es la UPZ 27-Suba, pues en el año 2005 era generalizada la presencia de prados utilizados principalmente como zonas de recreación, y también como viveros (Imagen 1), en el 2015 según proyecciones esta área pasó a ser la tercer unidad de planeación zonal de la localidad con mayor población: un total de 169.349 habitantes [6].

El Diagnóstico Local Sectorial desarrollado por la Alcaldía de Suba (2012), indica que el cubrimiento de los servicios públicos como acueducto, alcantarillado y recolección de basuras es del 100%, la energía eléctrica alcanza un cubrimiento del 97,2%, lo que quiere decir que en el 2011, un 2,8% (2.334) de los hogares no tenían este servicio, el gas natural tenía una cobertura de 86,5%, y un 77,8% de telefonía fija.

De igual manera, en el mismo documento la comunidad informa que no se está realizando un debido control al cumplimiento de la normatividad, para los procesos de urbanización y usos de suelo, ellos mencionan que en algunos sectores de la localidad se han llevado a cabo construcciones que no cumplen las normas de ordenamiento territorial, lo cual lleva a manifestar su queja frente a la falta de mantenimiento adecuado de las redes de alcantarillado, pero también por la invasión del espacio público (el cual escasea según lo manifestado) como plazas, parques, senderos peatonales, zonas de parqueo y otros lugares donde se puedan realizar diferentes actividades en beneficio de la comunidad, así como la falta de iluminación de estos.

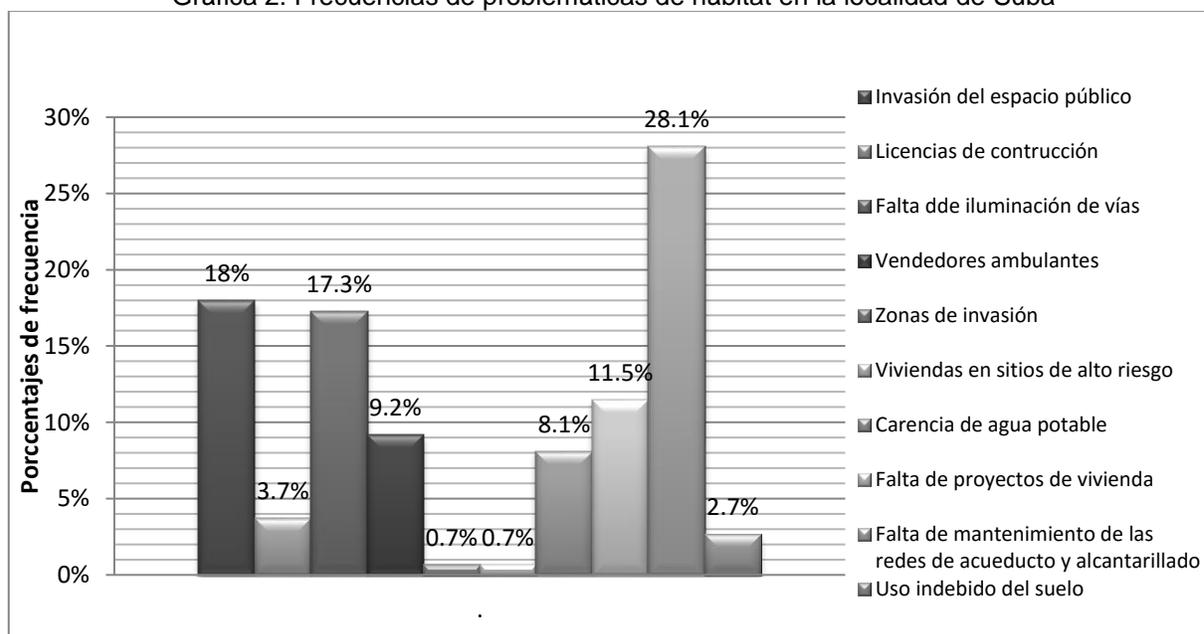
De alguna forma, esto también interviene en el bienestar ambiental de la comunidad (Gráfica 2), teniendo en cuenta que las problemáticas identificadas en el sector, entre otras, son la contaminación auditiva y visual principalmente ocasionada por un número considerable de establecimientos comerciales que se asentaron alrededor de

las nuevas residencias, así como la acumulación de basuras en espacios públicos, que pueden llegar hasta los cuerpos de agua.

Adicionalmente, la localidad de Suba no ha sido ajena a las congestiones vehiculares que aquejan a la ciudad, pues ser una de las localidades más pobladas trae consecuencias para los ciudadanos que diariamente tienen que dirigirse a diferentes destinos, particularmente en las horas de la mañana, y entrando la noche cuando llegan de sus trabajos.

Los accesos habitualmente no son suficientes para la cantidad de vehículos que transitan, la Av. Boyacá y la Calle 170 reparten su flujo en las Avenidas Suba y Cali, siendo las entradas a la localidad, las cuales a pesar de su tránsito siguen teniendo la misma capacidad desde años anteriores.

Gráfica 2: Frecuencias de problemáticas de hábitat en la localidad de Suba



Fuente: [3]

Sumado a lo anterior, un 64% de la malla vial de la localidad se encuentra en regular y mal estado, lo cual es una cifra importante siendo uno de los principales motivos por los cuales no se cuenta con una óptima movilidad en la localidad (Tabla 2: Malla vial de la localidad de Suba) [3].

Tabla 2: Malla vial de la localidad de Suba

BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
341 km/carril	170,6 km/carril	435,9 km/carril	947,5 km/carril
36%	18%	46%	100%

Fuente: [3]

Se debe tomar en consideración que el sistema de transporte público de la localidad, según información del año 2012, cuenta con el Sistema de Transporte Masivo

Transmilenio el cual está constituido por un portal, 13 estaciones de servicio, y 10 rutas alimentadoras, junto con el un transporte tradicional de busetas, buses y colectivos; aunque el distrito provee de un sistema, faltaría coincidir si este es acertado o no, una vez conociendo la demanda diaria de personas que necesitan su uso, siendo evidente que aunque existen diferentes alternativas de transporte, estas resultan insuficientes para los residentes de la localidad.

De la misma forma, los impactos ambientales en el área urbana son frecuentes, y aunque del que más se habla son las emisiones de CO₂, esta no es la única problemática a la que se ve enfrentada la comunidad, se puede considerar también que la contaminación visual y auditiva son frecuentes, adicional a la ocupación del espacio público y acumulación de basuras en las calles, las cuales pueden ser las afecciones más comunes a las que se ven expuestas las personas, debido en primera medida a la ampliación del parque automotor (el cual genera un alto nivel de ruido) y por el aumento de comercio (causante tanto del incremento de publicidad y basuras como de la disminución de espacio público disponible para el tránsito ciudadano).

Así mismo, el incremento demográfico en las zonas urbanizadas lleva a un aumento en la actividad comercial, concentrando el uso de recursos, adicional a la generación de residuos que muchas veces pueden sobrecargar las capacidades de los sistemas de limpieza, dejando al mismo tiempo en peligro la futura productividad de las ciudades, la salud y calidad de vida de los ciudadanos [8].

Pero también, los temas de alcantarillado son constantes teniendo en cuenta que es uno de los principales problemas de la ciudad, pues posee algunas deficiencias en tramos con respecto a la capacidad y mantenimiento, lo cual genera inundaciones en época de lluvias en diferentes zonas de la capital; y aunque el sistema de drenaje pluvial hace parte del sistema de alcantarillado el cual se compone de redes primarias que alcanzan aproximadamente 500 Km de longitud y de secundarias que llegan a 1500 Km, esta cobertura es apenas del 93%, lo que hace necesaria su ampliación en algunos lugares tanto del noroccidente como del suroccidente de la ciudad [9].

2. PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES DE LA ZONA

Una vez identificados los aspectos demográficos de la localidad, las zonas donde se ha evidenciado mayor crecimiento de las construcciones de altura, y las problemáticas que se pueden justificar por el aumento de habitantes, para la investigación es importante la experiencia de las personas respecto a lo anteriormente mencionado, conocido los cambios percibidos por la comunidad en sus actividades cotidianas, y que pueden ser reflejo de la alta densidad poblacional del sector. Por tal motivo se desarrolla una encuesta, escogiendo como base a la población de la UPZ 27-Suba, una de las áreas que ha sufrido mayor aumento y modificaciones urbanísticas en la localidad (Imagen 1).

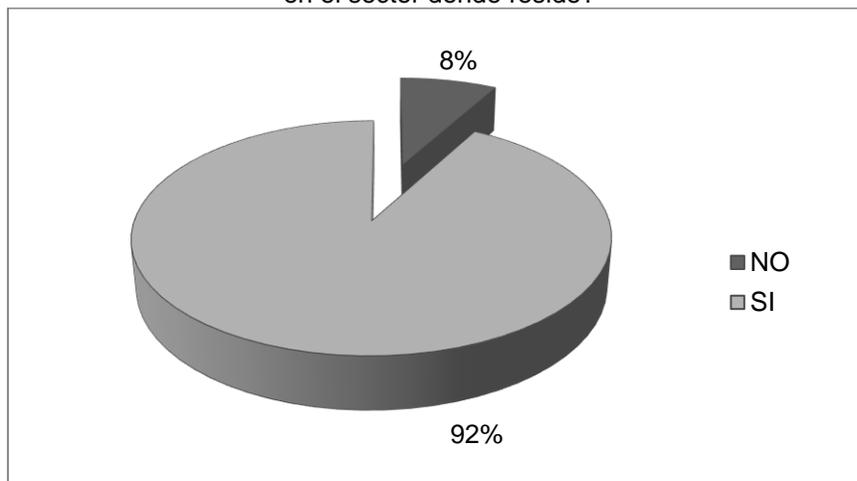
La población de la UPZ 27 tenía, según proyecciones estadísticas de la Secretaría de Planeación y el Departamento Administrativo de estadística DANE en el 2011, 169.349 habitantes para el año 2015, por tal motivo y teniendo en cuenta que para obtener un grado de credibilidad acorde, se toma como muestra para realizar la encuesta una población de 100 habitantes, de esta forma el nivel de confianza para los resultados logrados es del 95%, con un margen de error del 9,8% [10].

Para el desarrollo de la encuesta, la población de estudio se centra en los habitantes de la UPZ anteriormente mencionada puesto que es de interés para esta investigación, la opinión de sus habitantes en cuanto a los cambios sociales y ambientales que han venido percibiendo, por tal motivo se redactan ocho preguntas de respuesta simple (sí o no), dos de opción múltiple y una opcional según la respuesta que se haya obtenido en la pregunta inmediatamente anterior.

3. RESULTADOS

Se le preguntó a 100 encuestados si en los últimos años ha aumentado la construcción de viviendas o apartamentos en el sector donde reside; 8 personas respondieron que no, mientras que 92 manifestaron que si (Gráfica 3: Pregunta 1. ¿En los últimos años ha aumentado la construcción de viviendas/apartamentos en el sector donde reside?, sin duda esta respuesta está acorde con lo declarado en el Diagnostico de la localidad que la Alcaldía de Suba realizó, pues la misma comunidad revelaba que los procesos de construcción estaban en aumento.

Gráfica 3: Pregunta 1. ¿En los últimos años ha aumentado la construcción de viviendas/apartamentos en el sector donde reside?

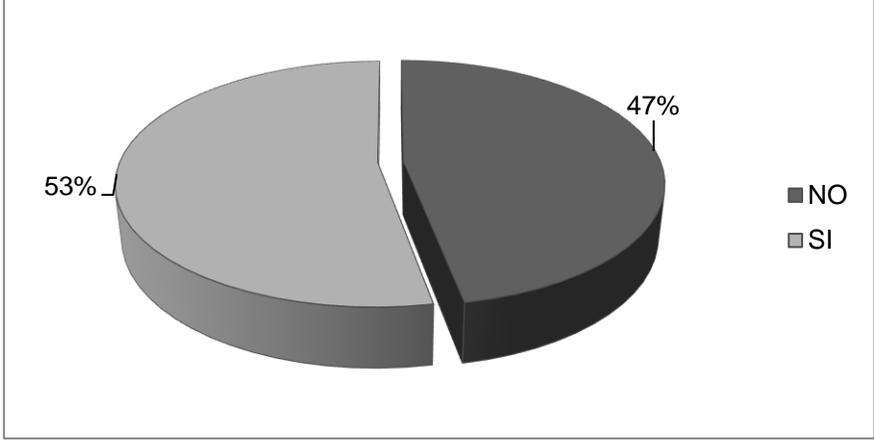


Fuente: Elaboración propia, 2016

La pregunta número dos, se realizó con el objetivo de encontrar coincidencias con lo manifestado en la uno, teniendo en cuenta que para crear un entorno urbanístico adecuado para los habitantes, se deben realizar obras publicas de mejoramiento, considerando las construcciones de vivienda desarrolladas en la zona, como ya se mencionó con anterioridad, estas traen consigo una mayor demanda de servicios que debe ofertar la ciudad.

Por lo anterior, se le preguntó a la población encuestada si en los últimos años se han ejecutado obras públicas en el sector donde vive, a lo cual contestaron sí, 53% y no 47% (Gráfica 4); aunque la mayoría respondió afirmativamente a este interrogante, fue un número mucho mayor de personas las que respondieron que se habían ejecutado obras de construcción para viviendas en el sector de residencia, considerándose inadecuadas las proporciones de estas dos.

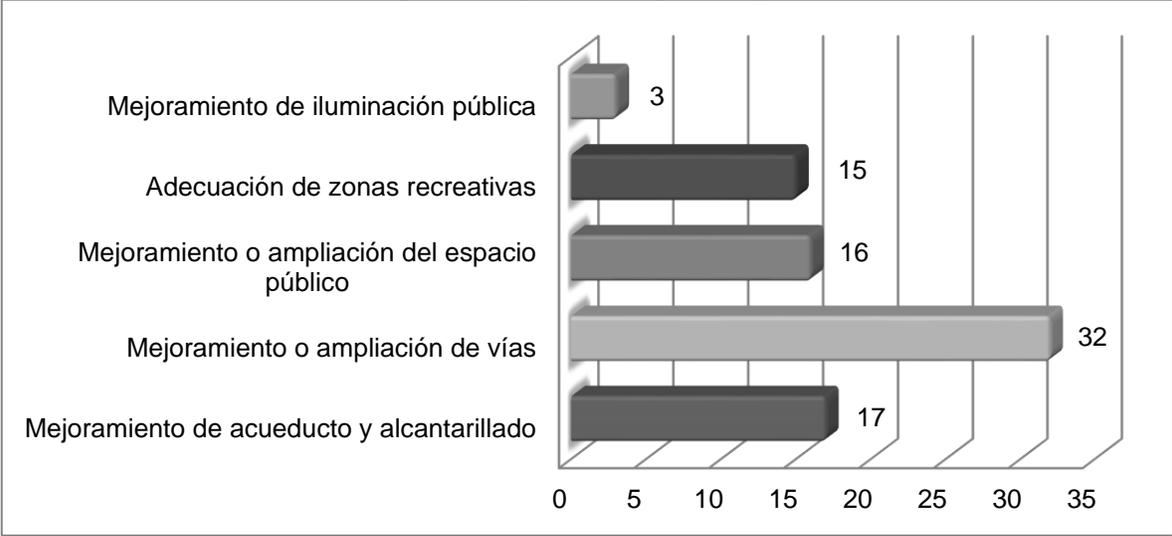
Gráfica 4: Pregunta 2. ¿En los últimos años se han ejecutado obras públicas sector donde vive?



Fuente: Elaboración propia, 2016

Para la pregunta número tres, se debía tener en cuenta la respuesta a la interrogación inmediatamente anterior, pues si los encuestados contestaban afirmativamente, tendrían que indicar que tipo de obra pública se ha realizado en los últimos años en el lugar donde viven, según las opciones y con la alternativa de escoger diferentes variables.

Gráfica 5: Pregunta 3. Tipo de obra pública que se ha realizado

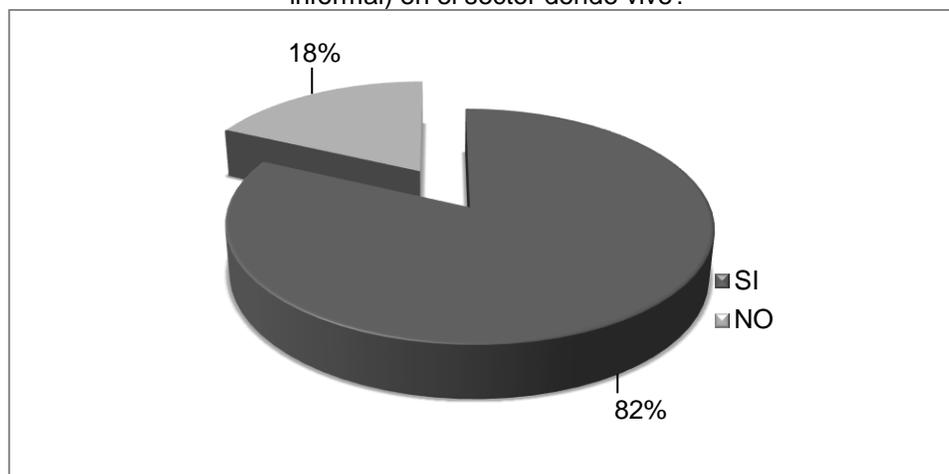


Fuente: Elaboración propia, 2016

Para esta tercera pregunta un total de 32% respondieron que se han realizado obras de mejoramiento o ampliación de vías, 17% mejoramiento de acueducto y alcantarillado, 16% mejoramiento del espacio público, lo cual sigue siendo consecuente con lo que manifestaron los habitantes en el año 2012 cuando participaron del diagnóstico de la localidad (Gráfica 5: Pregunta 3. Tipo de obra pública que se ha realizado).

La cuarta pregunta se formuló con el ánimo de conocer si la comunidad ha percibido un aumento de comercio formal e informal en el sector, de las 100 personas encuestadas 82% respondieron afirmativamente (Gráfica 6: Pregunta 4. ¿En los últimos años ha aumentado la presencia de comercio (formal e informal) en el sector donde vive?), lo cual puede considerarse consecuente según el aumento de densidad poblacional, pues se reconoce una oportunidad de comercio en la zona, que en la mayoría de las oportunidades es informal, generando diferentes problemáticas tanto sociales como por ejemplo invasión del espacio público, como ambientales, reflejándose en acumulación de basuras en la calle.

Gráfica 6: Pregunta 4. ¿En los últimos años ha aumentado la presencia de comercio (formal e informal) en el sector donde vive?



Fuente: Elaboración propia, 2016

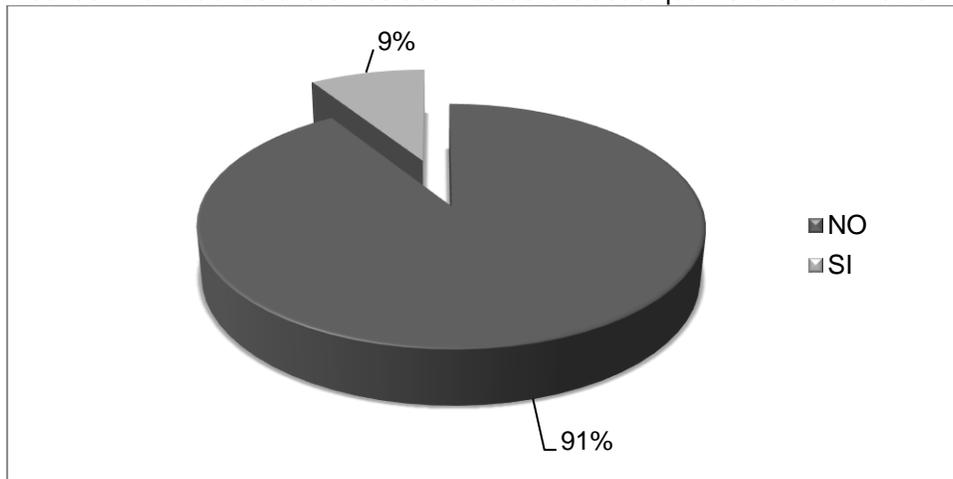
El cuestionamiento número cinco hace referencia a problemáticas ambientales, de las cuales los habitantes del sector se hayan visto afectados, la pregunta brinda al encuestado diferentes opciones con la posibilidad de escoger varias de ellas, de las cuales 65 personas dieron a conocer que se han visto afectados por contaminación auditiva, y 64 por acumulación de basuras en la calle, lo que sustenta lo establecido con anterioridad.

La siguiente pregunta está dirigida a identificar si los ciudadanos ven incrementado el tiempo de desplazamiento hacia sus destinos habituales, teniendo en cuenta la extensión del territorio distrital, que ha llevado a las personas a alejarse de sus centros de trabajo ampliando el recorrido desde su hogar (Gráfica 7: Pregunta 6. ¿Ha identificado un aumento del tiempo de desplazamiento desde el sector donde vive

hacia los diferentes destinos de la ciudad que visita comúnmente?), a lo que 91% de las personas contestaron afirmativamente.

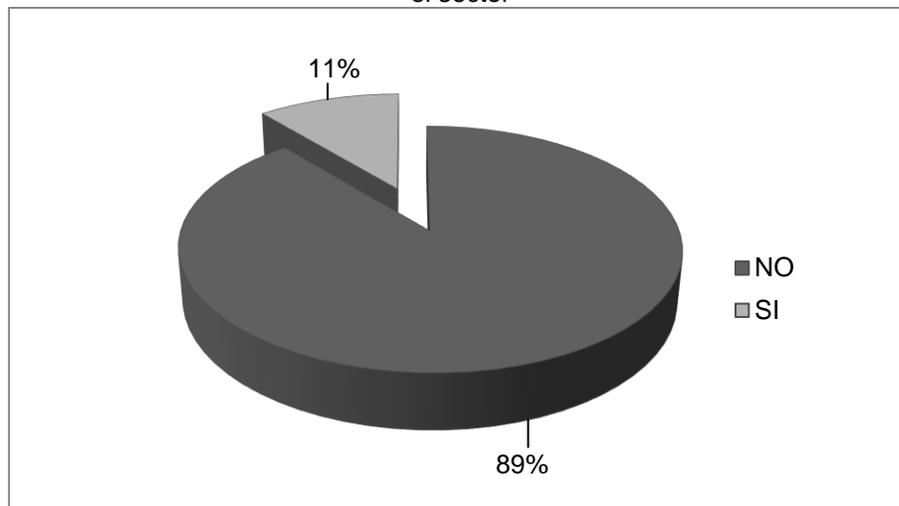
Al cuestionamiento ¿Considera que el transporte público (Transmilenio, alimentadores, rutas SITP) son suficientes para el número de personas que viven en el sector? (Gráfica 8) los encuestados respondieron un 89% negativamente. Esta pregunta se realiza con el ánimo de identificar si el aumento de la población incrementa la dificultad de encontrar rutas suficientes y adecuadas hacia los destinos a los que se dirigen, así como también conocer si para ellos hay una cantidad adecuada de automotores que prestan su servicio.

Gráfica 7: Pregunta 6. ¿Ha identificado un aumento del tiempo de desplazamiento desde el sector donde vive hacia los diferentes destinos de la ciudad que visita comúnmente?



Fuente: Elaboración propia, 2016

Gráfica 8: Pregunta 7: El transporte público son suficientes para el número de personas que viven en el sector

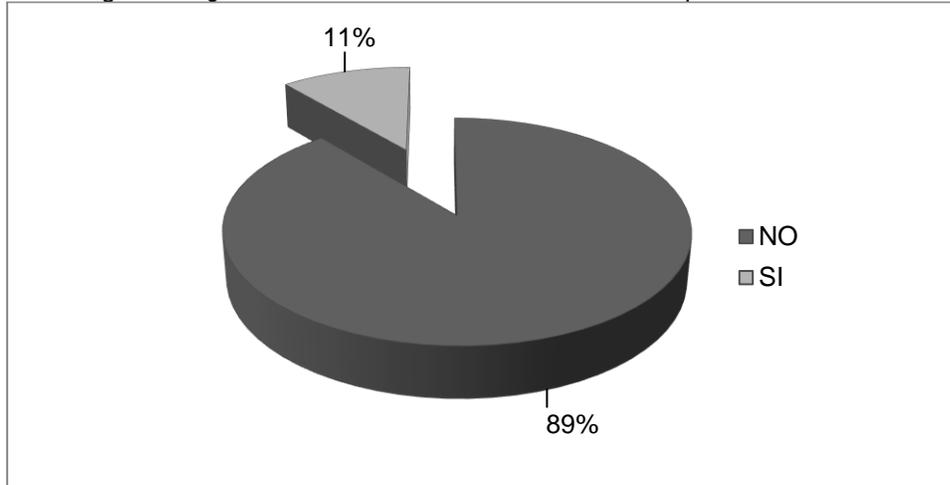


Fuente: Elaboración propia, 2016

Una vez identificada la opinión de la comunidad, se considera preguntar si las rutas de transporte alternativo como las ciclovías son adecuadas y suficientes en el sector,

teniendo en cuenta que gran cantidad de la comunidad se desplaza en bicicletas a sus lugares de destino, lo cual ayuda a la descongestión vehicular que se presenta diariamente. A lo anterior el 89% de la comunidad respondió negativamente, por lo tanto se dificulta el uso de otros medios de tránsito diferentes al convencional (Gráfica 9).

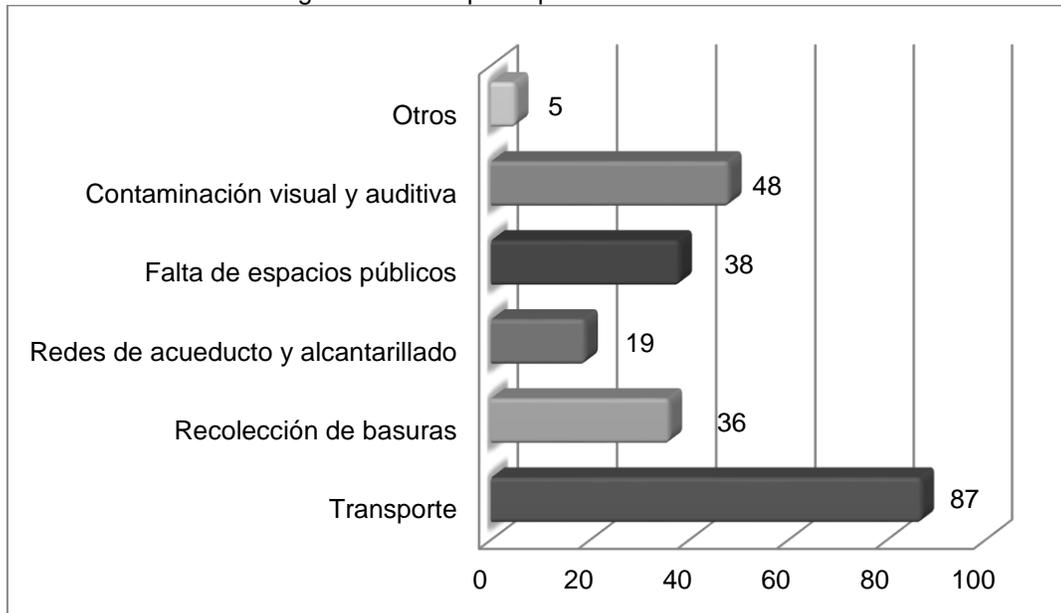
Gráfica 9: Pregunta 8. ¿Considera suficientes las rutas de transporte alternativo en el sector?



Fuente: Elaboración propia, 2016

Tomando en cuenta las respuestas anteriores y sus resultados, se procede a cuestionar sobre las principales problemáticas socio-ambientales presentadas en el sector, de las elecciones brindadas, el encuestado podía escoger varias opciones. La respuesta que prevaleció sobre el resto fue transporte coincidiendo con las preguntas relacionadas anteriormente desarrolladas (Gráfica 10).

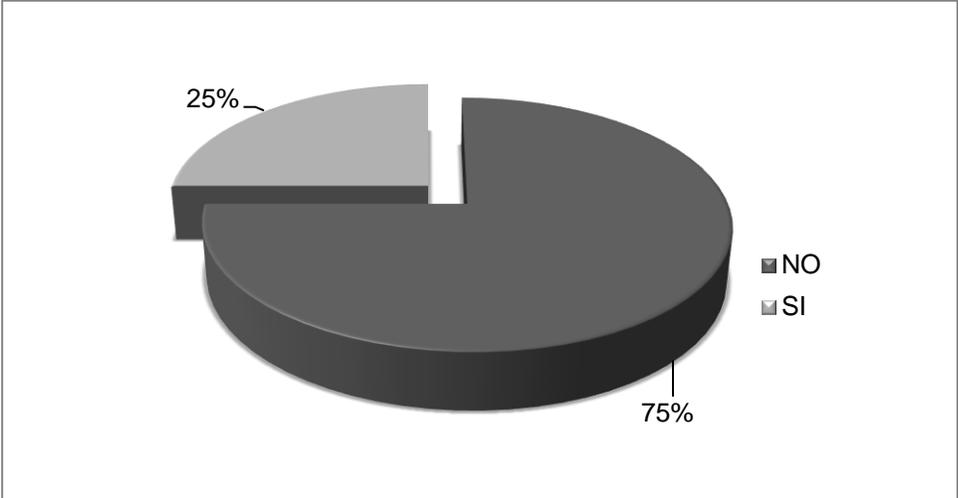
Gráfica 10: Pregunta 9. Principales problemáticas del sector donde vive



Fuente: Elaboración propia, 2016

Como es sabido el aumento de demografía en el sector ha sido significativo, es por esto que se pregunta a consideración del encuestado, si los espacios de recreación son suficientes en el área o por el contrario resultan pocos para la cantidad de personas que comúnmente salen a disfrutar de estos (Gráfica 11). Las personas cuestionadas respondieron en su mayoría (75%) que las zonas de recreación no son suficientes para la densidad de población que quiere disfrutar de ellas.

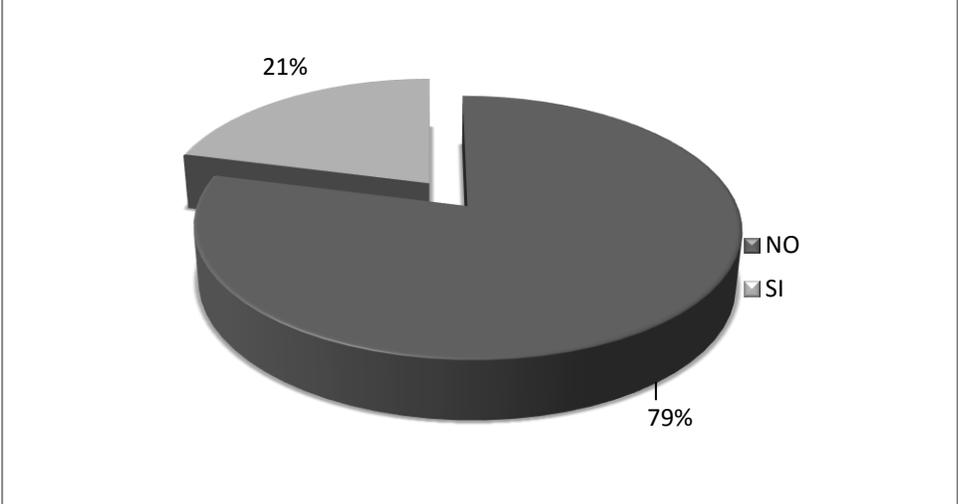
Gráfica 11: Pregunta 10: ¿Considera que en el sector donde vive son suficientes los espacios de recreación?



Fuente: Elaboración propia, 2016

Por último, y relacionando las respuestas anteriores, se pregunta si considera que las vías son suficientes y se encuentran en buen estado, teniendo en cuenta las respuestas que la comunidad dio previamente y sobretodo según la cantidad de población que necesita hacer uso de ellas, las personas encuestadas contestaron un 79% negativamente.

Gráfica 12: Pregunta 11. ¿Las vías son suficientes y se encuentran en buen estado?



Fuente: Elaboración propia, 2016

4. CONCLUSIONES

Sin duda el crecimiento de Bogotá se debe a la cantidad de personas a las que acoge diariamente, los cuales no solo son oriundos de la ciudad, sino también de otras poblaciones que llegan en búsqueda de mejores oportunidades de vida, obteniendo como resultado un gran número de habitantes que va en aumento constantemente. Es por esto que se debe considerar la densidad poblacional, pues aunque se tienen proyecciones estas pueden quedar cortas, asimilando que la capital abriga a muchas más personas de las que se tenían planeadas.

De igual manera, es obligación de cualquier ciudad brindarles a sus habitantes las comodidades necesarias para el desarrollo diario de sus actividades, ofrecer una salubridad en sus calles adecuada sin dejar de lado un número suficiente de espacios proporcionados para su recreación, todo esto se resume a una adecuada prestación de servicios y equipamientos públicos que cubra la totalidad de población presente en el lugar.

Una respuesta a lo anteriormente expuesto, es el aumento de oferta de edificaciones de altura que brindan una vivienda a los ciudadanos que están buscando un espacio adecuado, pero la gran mayoría de veces estas construcciones son ofrecidas por empresas privadas quienes en su búsqueda de negocio adecúan terrenos que antes eran zonas verdes recreativas y amplias o terrenos de cultivos, los cuales si bien contaban un sistema de servicios públicos, estos no eran diseñados para la amplia población que ahora llega a residir en esta área.

De esta forma, muchos de los espacios verdes que se encontraban en la zona fueron siendo ocupados, poco a poco, por construcciones como casas unifamiliares y después por edificaciones de hasta 10 niveles los cuales, albergan múltiples apartamentos que a su vez acogen un número ampliamente elevado de ocupantes.

Si bien la cobertura de algunos servicios públicos es del 100% en la localidad, la población se siente inconforme con la calidad de prestación de estos, pues consideran que no es adecuada para la demanda de personas que los necesitan, razón por la cual los sistemas de servicios por ejemplo de acueducto y alcantarillado, transporte y espacio público, se congestionan cada vez más debido principalmente al crecimiento demográfico y comercial.

Los ciudadanos también admiten que diariamente han aumentado los periodos de desplazamiento que realizan los cuales son cada vez más lejos, trasladándose en diferentes medios de transporte (público o privado), lo que hace notar el aumento de tráfico el cual no solo se debe a las distancias que tienen que recorrer entre sus viviendas, oficinas y zonas de recreación (esto resultado de la expansión de la ciudad), sino también, al gran número de personas que intentan moverse al mismo tiempo, perturbando los tiempos que habitual mente invierten en ello.

Sin dejar de lado los componentes ambientales del documento, los ciudadanos refirieron que la contaminación visual y auditiva generada en el sector, es una de las

principales afecciones con la que tienen que convivir diariamente, sin duda relacionado con el aumento del comercio formal pero mayor mente afín con el informal, lo cual es reflejo a su vez del incremento demográfico, esto se debe tener en cuenta, pues progresivamente causan daños en la calidad de vida de las personas, llegando a ser molesto y creando efectos perjudiciales en la salud.

La problemática ambiental también se refiere a la acumulación de basuras en la calle, sin duda causada también por el incremento comercial, esta afección a su vez puede generar dificultades sanitarias tanto en alcantarillado como en posibles vectores que puedan tener presencia en el sector, habitualmente por la falta de actualización de rutas y periodos de recolección, influenciado por el auge económico y aumento de demografía, influyen esta dificultad.

Es de reconocer, que tanto como un modelo de ciudad como el otro traen consigo cambios significativos en el área donde se implementan, la expansión aumenta la trascendencia del impacto de las ciudades sobre los recursos naturales que se encuentran cerca de sus límites lo cual puede incluir por ejemplo pérdida de tierras húmedas, silvestres y forestales; pero a su vez la densificación, especialmente no planeada adecuadamente, genera consecuencias como el mantener las infraestructuras espacios públicos y equipamientos hará una mayor demanda trayendo consigo una disminución de calidad social y ambiental.

Es importante revisar el modelo de crecimiento de la ciudad para evitar de esta forma una expansión descontrolada, plantear una correcta densificación en los lugares apropiados en un contexto que convenga con la sostenibilidad territorial garantizando una armonía urbana.

Entonces, se entiende que la ciudad al expandirse busca dar respuesta a las viviendas que se demandan (siendo esta inevitable en algún punto), de esta forma se pueden evitar la urbanización informal, la cual por diferentes motivos es una de las causantes del deterioro ambiental, generando también desorden urbano.

Pero también es importante armonizar con la densificación de la ciudad áreas que se encuentren ya construidas, sino que al mismo tiempo estén dotadas de equipamientos, zonas y servicios públicos adecuados para la cantidad de habitantes que se encuentra en el sector, principalmente adoptando una estrategia en miras del aprovechamiento de los espacios con que ya cuenta la ciudad, no sin antes desarrollar una planificación adecuada de estas zonas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] J. Preciado Beltrán, «Bogotá Región: Crecimiento Urbano en la Consolidación del Territorio Metropolitano,» Universidad Distrital, pp. 1-16, S.F..
- [2] Universidad Distrital , «Universidad Distrital,» D.F. S.F. S.F.. [En línea]. Available: <https://www.udistrital.edu.co/universidad/colombia/bogota/historia/>. [Último acceso: 18 Marzo 2016].
- [3] Alcaldía local de Suba;, «Diagnóstico local sectorial y documento de priorización,» Alcaldía local de Suba, Bogotá, 2012.
- [4] Secretaría distrital de planeación;, «Inventario de información en materia estadística sobre Bogotá,» Secretaría distrital de planeación, Bogotá, 2006.
- [5] Secretaría distrital de planeación;, «Bogotá. Proyecciones de población 2005-2015, según edades quinquenales y simples y por sexo.,» Secretaría distrital de planeación, Bogota, 2005.
- [6] Secretaría Distrital de Planeación; DANE;, «Proyecciones de población de Bogotá 2011,» Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá, 2011.
- [7] Google earth, «Google earth,» 2 Mayo 2016. [En línea]. Available: www.googleearth.com. [Último acceso: 2 Mayo 2016].
- [8] P. Zapata, «Urbanos y rurales en lucha contra la problemática ambiental,» Universidad Blas Pascal, Córdoba, Argentina, S.F..
- [9] Secretaria distrital de salud;, «Política distrital de salud ambiental,» Alcaldía mayor de Bogotá, Bogota, 2011.
- [10] E. Mateu y J. Casal, «Tamaño de la muestra,» *Epidem. Med. Prev.*, pp. 8-14, 2003.
- [11] Secretaria Distrital de Planeación;, «Bogotá ciudad de estadísticas. Boletín No 32 Primeros resultados de la primera encuesta multipropósito para Bogotá 2011,» Secretaría Distrital de Planeación, Bogotá, 2011.
- [12] Secretaría de Hábitat;, «Diagnostico localidad de Suba,» Secretaría de Hábitat, Bogotá, 2011.
- [13] Ecologistas en Acción, «Otros impactos ambientales y sociales,» 1 12 2009. [En línea]. Available: <http://www.ecologistasenaccion.org/article16235.html>. [Último acceso: 10 05 2016].
- [14] Alcaldía local de Suba, Acuerdo Local Número 001, Bogotá, Cundinamarca: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012.
- [15] Secretaria de planeación;, Conociendo la localidad de Suba:, Bogotá, Cundinamarca: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009.
- [16] J. Salazar Ferro, «¿Expansión o densificación?,» *Bitcora*, pp. 21-35, 2001.
- [17] L. F. Acebedo, «La expansión industrial y el urbanismo moderno,» *Bitcora*, pp. 88-99, 2003.
- [18] Secretaria de planeación, «Conociendo Bogotá y sus localidades: Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos,» Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá, 2009.

- [19] Departamento administrativo nacional de estadística; Secretaria distrital de planeación; Colombia - Encuesta multipropósito para Bogotá Distrito Capital 2011, Bogotá, Cundinamarca: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2014.
- [20] J. C. Moreno Crossley, Mesa de trabajo, Santiago, Santiago: Gobierno de Chile, 2009.
- [21] Departamento administrativo de estadística; Secretaría distrital de planeación; «Encuesta multipropósito para Bogotá D.C. 2011 - Metodología,» Alcaldía Mayor de Bogotá, Bogotá, 2011.
- [22] J. A. L. d. Suba, «Plan de Desarrollo Económico Social Ambiental y de Obras Públicas para la Localidad de Suba 2010-2012,» Junta Administradora Local de Suba, Bogotá, 2012.
- [23] Alcaldía Local de Suba , Localidad 11 Suba, Bogotá, Cundinamarca: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2013.
- [24] Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, Bogotá Ciudad de Estadísticas, Bogotá, Cundinamarca: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2014.
- [25] Secretaria de hacienda; Recorriendo Suba, Bogotá, Cundinamarca: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2004.
- [26] Alcaldía Mayor de Bogotá, Plan de desarrollo 2012-2016, Bogotá, Cundinamarca: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2012.
- [27] Decreto 327
Por el cual se reglamenta el Tratamiento de Desarrollo Urbanístico en el Distrito Capital., 2004.
- [28] Decreto 436
Por el cual se dictan disposiciones comunes a los planes parciales en tratamiento de desarrollo, y se establece la metodología para el reparto equitativo de cargas y beneficios, 2006.
- [29] Decreto 879 Por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial., 1998.
- [30] Decreto 4065
Por el cual se reglamentan las disposiciones de la Ley 388 de 1997 relativas a las actuaciones y procedimientos para la urbanización e incorporación al desarrollo de los predios y zonas comprendidas en suelo urbano y de expansión y se dictan, 2008.
- [31] Decreto 043 Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Zonal del Norte y se dictan otras disposiciones, 2010.
- [32] Decreto 323
Por medio del cual se reglamenta el Fondo para el Pago Compensatorio de Cesiones Públicas para Parques y Equipamientos y el Fondo para el Pago Compensatorio de Estacionamientos, 2004.
- [33] Decreto 1686 Por medio del cual se reglamenta parcialmente los artículos 20, 23, y 130 de la Ley 388 de 1997, 2000.

- [34] Decreto 190 Por medio de la cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, 2004.
- [35] Ley 388 Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones., 1997.
- [36] Ley 902 Por la cual se acicionan algunos artículos de la Ley 388 de 1997 y se dictan otras disposiciones., 1997.
- [37] Decreto 079 Por el cual se derogan los Decretos Distritales 562 de 2014 y 575 de 2015 y se dictan otras disposiciones, 2016.
- [38] C. Echebarría Miguel y I. Aguado Moralejo, «La planificación urbana sostenible,» Zainak 24, pp. 643-660, 2003.
- [39] J. R. Barton, «Sustentabilidad urbana como planificación estratégica,» Eure 96, pp. 27-45, 2006.
- [40] A. Azuela y N. Cosacov, «Transformaciones urbanas y reivindicaciones ambientales en torno a la productividad social del conflicto por la construcción de edificios en la Ciudad de Buenos Aires,» Euro 39, pp. 149-172, 2013.
- [41] A. Merlotto, M. C. Piccolo y G. R. Bértola, «Crecimiento urbano y cambios del uso/cobertura del suelo en las ciudades de Necochea y Quequen, Buenos Aires, Argentina,» Geografía de Norte Grande, pp. 159-176, 2012.
- [42] C. Jiménez Romera y C. A. Torres Tovar, «Proximidad obligada y densificación no planificada en Bogotá,» Ciudades, pp. 121-138, 2014.
- [43] P. Rincón Avellaneda, «Análisis de los procesos de re-densificación en Bogotá ¿Una alternativa al crecimiento urbano sostenible?,» Bitacora, pp. 82-92, 2004.
- [44] R. A. Cubillos Gonzáles, «Vivienda social y flexibilidad en Bogotá ¿Por qué los habitantes transforman el hábitat de los conjuntos residenciales?,» Botacora, pp. 124-135, 2006.
- [45] S. C. Gonzalez Saboya, El uso social del espacio público y sus vinvulos con el sistma integrado de transporte masivo. Caso: Cartagena, Bogotá, Cundinamarca: Pontificia Universidad Javeriana, 2009.
- [46] Instituto Geográfico Agustín Codazzi, «Gestión del suelo urbano en el marco del ordenamiento territorial,» República de Colombia, Bogotá, 2003.
- [47] J. Balter, C. Ganem y M. López de Asiain, «Los edificios en altura en la ciudad de Mendoza. Evolución arquitectónica y respueseta ambiental,» Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente, pp. 113-120, 2009.
- [48] G. Thuillier, «El impacto socio-ambiental de las urbanizaciones cerradas: el caso de la región metropolitana de Buenos Aires,» Eure 93, pp. 5-20, 2005.