

**LOS PLANES DE IMPLANTACIÓN DE COMERCIO METROPOLITANO UNA
HERRAMIENTA EN EL DESARROLLO URBANO DE LA LOCALIDAD DE
PUENTE ARANDA A LA LUZ DEL DECRETO 190 DE 2004**

LUCY CAROLINA MARTINEZ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS
BOGOTÁ
2013**

**LOS PLANES DE IMPLANTACIÓN DE COMERCIO METROPOLITANO UNA
HERRAMIENTA EN EL DESARROLLO URBANO DE LA LOCALIDAD DE
PUENTE ARANDA A LA LUZ DEL DECRETO 190 DE 2004**

LUCY CAROLINA MARTINEZ PLAZAS

**Arquitecta Elsa Bahamón
Directora**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS
BOGOTÁ
2013**

TABLA DE CONTENIDO

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	10
1. JUSTIFICACIÓN	13
2. OBJETIVOS	16
2.1. OBJETIVO GENERAL	16
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3. MARCO TEÓRICO	18
3.1. DIAGNÓSTICO	19
3.1.2. UNIDAD DE PLANEAMIENTO ZONAL	19
3.1.3 LOCALIZACIÓN A NIVEL CIUDAD Y SECTOR	20
3.1.4. CONFORMACIÓN PREDIAL DE LA LOCALIDAD	20
3.2. DEFINICIÓN Y LÍMITES DEL ÁREA DE INFLUENCIA	21
3.2.1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA UPZ	21
3.2.2 CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA	21
3.3 ANTECEDENTES NORMATIVOS	22
3.3.1. ANTECEDENTES NORMATIVOS DEL SECTOR	22
3.3.2. ANTECEDENTES NORMATIVOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA	24
3.3.3. DECRETOS REGLAMENTARIOS	26
3.3.3.1. USOS PERMITIDOS EN LAS ZONAS INDUSTRIALES	27
3.4. DESCRIPCIÓN OBLIGATORIEDAD PLANES DE IMPLANTACIÓN	33
3.4.1. CONCEPTO	33
3.4.2. EL PLAN DE IMPLANTACIÓN Y SU METODOLOGÍA	34
4. ANÁLISIS URBANÍSTICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA	37
4.1. CONDICIONES ACTUALES DE ACCESIBILIDAD DE VÍAS	37
4.1.2. SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO: EL TRANSMILENIO	40
4.2. ESPACIO PÚBLICO	41

4.3. TRÁFICO – ESTACIONAMIENTOS	43.
4.3.1 TRÁFICO	44.
4.3.2 ESTACIONAMIENTO	44.
4.4. USOS EXISTENTES	44.
4.4.1 USOS DE SUELO URBANO	45.
4.5. OCUPACIÓN ACTUAL DE LOS PREDIOS ADYACENTES	47.
4.6. VOLUMETRÍA – ALTURAS	47.
4.7. DISPOSICIÓN DE LAS ÁREAS LIBRES	50.
4.8. ELEMENTOS CAUTIVADORES DEL PÚBLICO	50.
5.0 EL PLAN DE IMPLANTACIÓN REACTIVADOR DEL SECTOR	51.
5.1 INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS GENERALES DEL POT	51.
5.1.1 INTEGRACIÓN CON LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA	51.
5.1.2 ESTRUCTURA ECOLÓGICA DEL ÁREA	52.
5.2 ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS	52.
5.2.1 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS	54.
5.2.2 EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS DE LA UPZ	54.
5.2.3 SISTEMA ESPACIO PÚBLICO	55.
5.2.4 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS	56.
6.0 DESCRIPCIÓN GENERAL DE UN PROYECTO PILOTO	57.
6.1 PLAN DE OCUPACIÓN DEL PREDIO	58.
6.1.1 USOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	59.
6.1.2 DISPOSICIÓN DEL ÁREA LIBRE	59.
6.1.3 ANTEJARDINES	60.

6.1.4 ANDENES	60.
6.1.5 ÁREAS PRIVADAS DE USO PÚBLICO	60
6.2 DESARROLLO INDICADORES URBANOS ARQUITECTÓNICOS	61.
6.2.1 ACCESIBILIDAD	61.
6.2.2 ESTACIONAMIENTOS	61.
6.2.3 ZONAS DE CARGUE Y DESCARGUE	62.
6.2.4 ZONAS DE TAXIS	62.
6.2.5 MANEJO PEATONAL	63.
6.2.6 TRANSPORTE INTERMODALIDAD	63.
6.2.7 SERVICIOS PÚBLICOS	64.
6.2.8 ÁREAS PRIVADAS DE USO PÚBLICO	64.
7.0 DEL PLAN DE IMPLANTACIÓN OPERACIONES Y ACCIONES	65.
7.1 GENERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO	65.
7.1.1 CONGESTIÓN EN EL ACCESO Y SALIDA DE USUARIOS	65.
7.1.2 CRUCES ENTRE CIRCULACIONES	66.
7.1.3 IMPACTOS AMBIENTALES	67.
7.2. ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS LIBRES	70.
7.2.1 CARRIL ADICIONAL	70.
7.2.2 VIAS	70.
7.2.3 ANDENAS Y SOBREANCHOS	70.
7.2.4 ANTEJARDIN	70.
7.2.5 CONTROL AMBIENTAL	71.
7.2.6 ÁREAS AFECTAS AL USO PÚBLICO	71.

7.3 LA ADECUACIÓN O AMPLIACIÓN	73.
8. PLAN DE CIRCULACIÓN Y ORDENAMIENTO	73.
9. CONCLUSIONES	77.
BIBLIOGRAFÍA	76.
ANEXOS	

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi hijo Marco, razón de mi lucha, a mi esposo por su amor y apoyo incondicional, a mi padre por su legado de fortaleza pero sobre todo a Dios por bendecirme cada día.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy especial a Elsa Bahamón quien hizo de éste proyecto una experiencia maravillosa y por convertirse en mi vida en un ejemplo de excelencia y trabajo.

INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende alcanzar su desarrollo teniendo como base conceptos fundamentales que el *POT* del Distrito de Bogotá, dentro del Decreto Distrital 190 de 2004, consignó en sus artículos 43 y 44 señalando que:

“Los instrumentos de planeamiento urbanístico constituyen procesos técnicos que, mediante actos expedidos por las autoridades competentes, contienen decisiones administrativas para desarrollar y complementar el Plan de Ordenamiento Territorial” y “los planes de implantación son instrumentos de tercer nivel de jerarquía que operan sobre porciones reducidas del territorio y permiten prevenir y mitigar los impactos generados sobre el entorno urbano inmediato”.

Respectivamente con lo anterior, se amplía con lo que sigue en el mismo Decreto Distrital 190 de 2004 (*POT*) que señala lo siguiente:

“Los planes de implantación, adoptados mediante resoluciones que para el efecto expida el Departamento Administrativo de Planeación Distrital, son instrumentos para la aprobación y reglamentación de grandes superficies comerciales o de dotaciones de escala metropolitana y urbana, con el fin de evitar los impactos urbanísticos negativos en las posibles zonas de influencia. Los planes de implantación deben fundamentarse en estudios de impacto urbanístico a cargo del interesado, con el fin de que la Administración Distrital pueda disponer de elementos de juicio para definir la conveniencia del proyecto y en caso de ser viable establecer el tipo de acciones para mitigar los impactos negativos”.

En este orden de ideas los Planes de Implantación adelantados actualmente ante la Secretaría Distrital de Planeación teniendo en cuenta las características del comercio de escala metropolitana a desarrollar en el sector de Puente Aranda y el impacto que generan en el mismo, nos permiten desprender una serie de consideraciones que sustentadas sobre las bases del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá y del Decreto 1119 de 2000. Se puede concluir que para alcanzar un adecuado y óptimo funcionamiento de los usos; los Planes de Implantación, cuyos instrumentos son objeto del presente documento, deben ser orientados y sustentados con miras a establecer las condiciones necesarias para el engranaje con el sector y la articulación con todos los sistemas que componen el entorno en el que se desarrollarán.

Así mismo y de acuerdo al artículo 6 del Decreto Distrital 1119 de 2000, es importante rescatar que dentro de la etapa de formulación de los planes de implantación, presentados a la Secretaría Distrital de Planeación, la propuesta debe ir encaminada principalmente hacia la mitigación de los impactos negativos de orden urbanístico que se puedan generar con la localización del nuevo proyecto comercial, por consiguiente su adecuada incorporación con la estructura ambiental, las redes viales, las redes de espacio público, los sistemas de movilidad, los equipamientos y servicios públicos de su entorno inmediato; con el fin que se dé un importante aporte en el desarrollo urbanístico del sector donde se localizarán los proyectos.

Este documento pretende analizar entonces que la adopción de un instrumento de planeamiento como lo es el Plan de Implantación, de acuerdo con las directrices del *POT*, se permite definir las condiciones de implantación del comercio de escala metropolitana en la Localidad de Puente Aranda y da paso a la vinculación de manera equilibrada de los proyecto con la ciudad, todo dentro del marco de la norma urbanística vigente.

Mediante el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá compilado mediante el Decreto 190 de 2004, señala una estrategia de ordenamiento territorial que busca configurar paulatinamente una estructura urbana organizada sobre una red de centralidades, con atributos urbanos de calidad que integren una plataforma territorial de desarrollo económico y social para la población industrial.

En cuanto a la localidad de Puente Aranda está tiene una función trascendental dentro de la ciudad, puesto que ha sido tradicionalmente el más importante centro industrial de Bogotá. La calle 13 se convierte en uno de los principales ejes del transporte de carga y atraviesa la localidad articulando Bogotá con la región al permitir el ingreso a la capital del país de un importante número de pasajeros y mercancía, gracias a su estratégica conexión con el centro de la ciudad. Dentro de la estrategia de ordenamiento enunciada en el Artículo 16.

Principios básicos (artículo 16 del Decreto 469 de 2003).numerales 2 y 3 se señala: numeral 2.

“La estructura funcional de servicios, está conformada por los sistemas generales de servicios públicos, de movilidad y de equipamientos, cuya finalidad es garantizar que el centro y las centralidades que conforman la estructura socio económica y espacial y las áreas residenciales cumplan adecuadamente sus respectivas funciones y se garantice de esta forma la funcionalidad del Distrito Capital en el marco de la red de ciudades”.

Y esto continúa diciendo el numeral 3.

“La estructura socio - económica y espacial está constituida por el centro y la red de centralidades que concentran actividades económicas y de servicios, y que se disponen sobre todo el territorio del Distrito Capital para garantizar el equilibrio urbano y rural en prestación de servicios, la cohesión social, la integración de la ciudad a diferentes escalas, y el desarrollo económico para todos los habitantes del D. C. y de la región”.

En este sentido se analiza el Plan de Implantación como Instrumento de Planeamiento para desarrollar plataformas comerciales y de servicios vinculadas al centro de la ciudad con áreas de más de dos mil metros cuadrados que le permitirán a la ciudad una consolidación de servicios comerciales, empresariales y complementarios a dicha actividad.

El POT en su Artículo 43, establece los Instrumentos de Planeamiento y los define en los siguientes términos:

“Los instrumentos de planeamiento urbanístico constituyen procesos técnicos que, mediante actos expedidos por las autoridades competentes, contienen decisiones administrativas para desarrollar y complementar el Plan de Ordenamiento Territorial.”

Es decir, estos instrumentos de planeamiento urbanístico pretenden dar la reglamentación apropiada para desarrollar en la ciudad, los modos de operación de ordenamiento territorial para complementar el incremento comercial, empresarial y económico que necesita el sector.

1. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio analiza las características integrales de los instrumentos de planeamiento de tercer nivel, en acuerdo con la ciudad, empresas privadas y la inversión de ciudadanos para el logro de los objetivos propuestos que por su impacto llevarán al progreso general de la integración de la ciudad con la región. Ciertamente es importante resaltar que éste tipo de intervenciones en la localidad propenden de manera particular con la articulación de la Avenida calle 13 como eje principal en la consolidación de la vocación metropolitana.

En este sentido, se requiere dar respuesta a los siguientes interrogantes hipotéticos ¿Qué son los Planes de Implantación?, ¿Qué incidencia tienen los Planes de Implantación sobre el desarrollo de un sector específico?, ¿Cuáles son los beneficios para el desarrollo que trae las aplicaciones de los Planes de Implantación según la normatividad vigente?

La hipótesis a desarrollar con el presente documento, consiste en demostrar que la aplicación de este instrumento de planeación concebido desde el Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad, para el desarrollo de comercio de gran escala, permite reactivar, potencializar e incluso dar inicio al desarrollo urbano de un sector específico de la ciudad dentro de una de las localidades más importantes y de mayor tradición económica.

Ahora bien la justificación de los Planes de Implantación desde la visión de integración ciudadana y dentro del contexto geográfico local-global propio de la coyuntura político-socio-económica actual, en esto se ve clara la incidencia e impacto de los procesos económicos en el ámbito ciudad, desde este punto de vista aparecen los corredores industriales que implican beneficios para las industrias ubicadas en el sector de influencia y en la economía global. Pues se caracterizaran en la actualidad por ser espacios o nodos urbano-regionales que

han logrado desarrollar una gran capacidad para establecer acuerdos entre sus localidades en torno a tres aspectos centrales de la competitividad territorial:

- La creación de condiciones favorables a la inversión y al empleo productivo, en un marco de desarrollo sostenible.
- La generación de un ambiente propicio a la innovación y al desarrollo tecnológico.
- La integración de las políticas, las acciones en materia de infraestructura, de conectividad regional y nacional.

La Centralidad Salitre - Zona Industrial tiene como objetivo la integración nacional e internacional a través de la Av. Centenario como principal corredor de carga de la ciudad, de intercambio comercial de la ciudad, pues es la puerta hacia el occidente del país, del puerto de Buenaventura y enlaza toda la parte centro occidental de la ciudad al atravesar vías como la Avenida Ciudad de Cali, Avenida Boyacá y Avenida del Congreso Eucarístico.

De igual manera al plantear un proyecto piloto relacionado con la infraestructura de actividades comerciales, con lo cual se evita el desarrollo residencial incompatible con la actividad principal y se comienza a conformar la gran plataforma de reactivación económica.

Por otro lado el eje de la Av. Ferrocarril de Occidente (Av. Cra 22 coincide con el trazado de la línea del ferrocarril de occidente, conectando el sector central de la ciudad con el sector del aeropuerto El Dorado.

Por otra parte la economía del país en buena parte depende de la dinámica comercial e industrial de Bogotá-Cundinamarca donde el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), supera a las tasas de crecimiento del país. (Ver tabla No 1).

Tabla.1 -Tasas de crecimiento Producto Interno Bruto departamental, a precios constantes. 2001-2009

PIB TOTAL	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CUNDINAMARCA	7.9	0.3	4.9	1.5	6.2	3.4	8.8	5.7	0.1
BOGOTA D.C.	1.1	3.4	4.8	5.5	4.8	7.1	6.3	3.3	1.3
COLOMBIA	1.7	2.5	3.9	5.3	4.7	6.7	6.9	3.5	1.5

Fuente: DANE-DIRECCION DE SINTESIS Y CUENTAS NACIONALES. Fecha de publicación: 01 de junio de 2011.

El sector de Puente Aranda se ha caracterizado por ser un sector que se ha ido transformando socialmente a partir de los cambios normativos sobre la industria y el comercio del sector; por esta razón el objeto del presente documento se pretende enfocar en el desarrollo urbano que se puede alcanzar aprovechando los instrumentos que la norma brinda para tal caso.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Explicar la influencia que ejercen los planes de implantación para el comercio a gran escala dentro de la Localidad de Puente Aranda como elementos para el desarrollo urbano, a partir del análisis de la normatividad que se ocupa de este instrumento.

2.2 Objetivos específicos

Fomentar el desarrollo de los instrumentos de planeamiento, estos sustentados dentro del marco del artículo 7 del Decreto 190 de 2004 POT vigente de la Ciudad de Bogotá que señala la importancia de hacer una *“transformación positiva del territorio”*.

- Direccionar el interés de la ciudad en vista de la entrada en vigencia de los diferentes tratados comerciales, proveyendo las condiciones necesarias para la concentración y la consolidación del desarrollo económico del sector de Puente Aranda en servicios comerciales, dadas las metas propuestas de crecimiento económico al nivel metropolitano; a fin de poder atender la demanda generada.
- Dar viabilidad a la consolidación del uso comercial dentro la localidad de Puente Aranda al involucrar éste sector con el comercio metropolitano como actividad principal, teniendo en cuenta que de ésta manera se dará mayor competitividad a la localidad y por consiguiente a la ciudad.
- Proponer que las áreas a intervenir no compitan entre sí, sino por el contrario que se complementen junto con las infraestructuras actuales. Lo anterior, teniendo en cuenta que se pretende dar una proyección comercial que vaya más allá de un simple punto de comercio.
- Darle a los planes de implantación la relevancia que merecen, al aplicarlos como una pieza articuladora de diferentes elementos urbanísticos, en la reactivación de un sector desgastado por el uso industrial.

3. MARCO TEORICO

A continuación se exponen los aspectos fundamentales que permiten ubicar los antecedentes prácticos y las referencias documentales básicas que permitieron situar y contextualizar el problema hipotético planteado. Estos aspectos fueron, en su orden, unidad de planteamiento zonal de Puente Aranda, definición y límites del área de influencia UPZ de Puente Aranda y antecedentes normativos.

En otro momento, se avanzó en la búsqueda de la normatividad sobre el cual rige el derecho urbano, que brinda las herramientas e instrumentos de implementación para la planeación urbana. Desde este marco el artículo 7 del Decreto 190 de 2004 POT vigente de la Ciudad de Bogotá que señala la importancia de hacer una *“transformación positiva del territorio”*. Dice lo siguiente:

“Las ventajas ambientales del territorio deben ser potenciadas a través de la planificación y el diseño, en formas creativas y competitivas en el ámbito global, conservando los procesos ecológicos esenciales y mejorando la capacidad del medio para sustentar el funcionamiento económico y sociocultural”.

Finalmente, se hace una averiguación sobre el estado del arte que permite distinguir los trabajos que han precedido el tema de estudio sobre el derecho urbano, durante los últimos años.

Posteriormente, se definen las comprensiones generales de qué es y cuál es la función de los planes de implantación del comercio metropolitano una herramienta en el desarrollo urbano de la localidad de Puente Aranda a la luz del decreto 190 de 2004.

3.1. DIAGNÓSTICO

Es evidente que el propósito es fundamentar las posibilidades de mejoramiento zonal para el enriquecimiento económico, comercial, industrial y urbanístico de la localidad de Puente Aranda. Asimismo reformular la situación que se vive en el contexto coyuntural en el que el planteamiento zonal no ha dado las herramientas necesarias y de aprovechamiento zonal, ya que esta zona posee la facultad de estar cimentada por grandes núcleos económicos y culturales que de otra forma planteada puede situarse dentro de lo urbano como lo más cotizado de la ciudad.

3.1.2. Unidad de Planeamiento Zonal -UPZ- Puente Aranda en el Contexto de la Ciudad

De manera permanente la Unidad de Planteamiento Zonal en el ámbito socio-económico de Puente Aranda permite la implementación de la mejora urbanística trayendo consigo beneficios a la calidad de vida y al sector lo estandariza como uno de los más cotizados a nivel comercial e industrial.

3.1.3 Localización a nivel ciudad y sector

La UPZ Puente Aranda se encuentra dentro de la localidad No. 16 Puente Aranda, está ubicada sobre la zona centro-occidental de la ciudad. (Ver anexo 1). Al norte se encuentra con la avenida Los Comuneros y la Localidad de Teusaquillo, al sur por la avenida Primera de Mayo y la Localidad de Tunjuelito, al oriente por la avenida Ciudad de Quito y las localidades de Los Mártires y Antonio Nariño y al occidente por la avenida Ferrocarril del Sur y con las localidades de Fontibón y Kennedy.

La Localidad de Puente Aranda se encuentra posicionada estratégicamente en la estructura urbana de la ciudad y en la región Bogotá – Cundinamarca, pues está

en un punto equidistante entre el centro de Bogotá y el Aeropuerto Internacional el Dorado, está sobre la principal vía de transporte de las exportaciones de la región. (Ver anexo 2).

3.1.4 Conformación predial de la Localidad

Puente Aranda tiene cinco (5) UPZ, tres del tipo Residencial Consolidado y dos Predominantemente Industrial. La localidad de Puente Aranda no tiene suelo de expansión ni suelo rural.

Tabla 2. Distribución Actual de Usos del Suelo

NUMERO Y NOMBRE UPZ	CLASIFICACION UPZ	EXTENSION HA	%	NUMERO DE MANZANAS	SUPERFICIE DE MANZANAS	AREAS PROTEGIDAS SUELO URBANO	AREAS SIN DESARROLLAR SUELO URBANO	SUELO URBANO	
40	Ciudad Montes	RESIDENCIAL CONSOLIDADO	443,41	25,7	534	235,90	20,50	0	443,41
41	Muzú	RESIDENCIAL CONSOLIDADO	249,42	14,5	414	138,38	6,13	0	249,42
43	San Rafael	RESIDENCIAL CONSOLIDADO	327,45	19	359	194,26	10,89	0	327,45
108	Zona Industrial	PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL	344,82	20	217	212,08	1,63	5,75	339,07
111	Puente Aranda	PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL	359,39	20,8	147	233,58	0	14,01	345,38
			1.724,49	100	1.671	1.014,20	39,15	19,76	1.704,73

Fuente: DAPD, Plan de Ordenamiento Territorial, Decreto 619 del 2.000 y Subdirección de Desarrollo Social, Bogotá, D.C.

Dentro de las cinco UPZ que conforman la Localidad de Puente Aranda, la UPZ Puente Aranda, predominantemente industrial cuenta con las características necesarias para surtir un proceso de transformación y reactivación a partir de los planes de implantación que permitan un desarrollo urbano que de paso al mejoramiento del sector y a la calidad de vida de sus habitantes. Es por ésta razón que se ha seleccionado como la UPZ objeto del presente estudio y a lo largo del documento la analizaremos desde su área de influencia, hasta sus necesidades y potenciales.

Posteriormente, el sector de puente Aranda tiene la posibilidad de reactivarse económicamente muy rápido porque posee los distintos aspectos de clasificación UPZ, los cuales son residencial, industrial y comercial; bases necesarias de reactivación socio-económica de este sector urbano.

3.2. DEFINICIÓN Y LÍMITES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA UPZ 111 PUENTE ARANDA

En términos generales dentro del área de influencia de la localidad se desarrollan diferentes actividades siendo las actividades comerciales, de servicios e industriales las predominantes con un porcentaje superior al 70%. El uso residencial con un 5.50% se encuentra focalizado principalmente en 2 barrios; Salazar Gómez y Puente Aranda. Los dotacionales representan un 2.80% del total de la destinación de actividades en esta Unidad de Planeamiento Zonal

3.2.1 Delimitación del área de influencia de la UPZ Puente Aranda.

El Área de Influencia está delimitada de la siguiente forma:

Norte: por la Avenida Centenario (Calle 13)
Sur: por la Avenida Las Américas
Occidente por la Avenida del Congreso Eucarístico (AK 68).

El área de Influencia se define teniendo como base las vías arterias que hacen parte de la Estructura Funcional y de Movilidad de la UPZ 111 y corresponde al triangulo localizado en el extremo sur occidental.

3.2.2. Características del área de influencia.

El área de Influencia cuenta con una extensión aproximada de 87,64 hectáreas lo que representa aproximadamente el 24.59% del área total de la UPZ. Cuenta con

un total de 36 manzanas y 722 predios, caracterizándose por tener casi la mitad de sus manzanas sin estar estratificadas, toda vez que estas corresponden al barrio Industrial Aranda en donde se localizan actividades industriales. Está conformada por dos barrios en total: Industrial Aranda y Salazar Gómez. (Ver anexo No 3).

3.3 ANTECEDENTES NORMATIVOS

Durante el desarrollo industrial de Bogotá, la localidad de Puente Aranda se fue desarrollando con el aumento de empresas de manufactura, desplazando de esta manera a la vivienda y predominando la industria; es así como la localidad se fortificó en el año 1944 y con el primer reglamento de zonificación se consolidó a partir del Plan Piloto de Bogotá adoptado en 1951 y de la zonificación de 1963 realizada por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital del momento.

De esta manera Puente Aranda se convirtió en el núcleo de la industria de la ciudad, por lo cual la norma adoptada en 1968 y el Decreto Distrital 159 de 1974 la marcaron como un corredor industrial, permitiendo consolidar las empresas ya establecidas.

3.3.1 Antecedentes normativos del sector

Con el Acuerdo 26 de 1972 se crearon 16 Alcaldías Menores del Distrito Especial de Bogotá así Puente Aranda se convierte junto con otros barrios circunvecinos en la Alcaldía Menor del sector a la que llamaron también Puente Aranda. Luego fue ratificada mediante el Acuerdo 8 de 1977.

Después de obtener Bogotá el carácter de Distrito Capital con la Constitución de 1991; en 1992 la Ley primera hizo la reglamentación de las funciones de las Juntas Administradoras Locales JAL, de los Fondos de Desarrollo Local y de los

Alcaldes Locales; y la asignación presupuestal de las localidades. Por medio de los Acuerdos 2 y 6 de 1992, el Concejo Distrital definió el número, la jurisdicción y las competencias de las JAL.

Posteriormente el Decreto - Ley 1421 determinó el régimen político, administrativo y fiscal bajo el cual operan hoy las 20 localidades del Distrito Capital.

La UPZ Puente Aranda se encuentra dentro del área Industrial central de Bogotá, la cual se está conformando desde los años 30 con el asentamiento de los barrios residenciales obreros Cundinamarca y Puente Aranda. Posteriormente hacia los años 40 se comienzan a desarrollar urbanizaciones industriales que hoy conforman la Zona Industrial de Bogotá. Ver anexo 4.

Posteriormente en grandes lotes del sector y sin un proceso urbanización se desarrollaron equipamientos metropolitanos como la Cárcel Nacional Modelo y el Cantón Occidental.

El complejo petroquímico de Puente Aranda a finales de la década de los 70, se ubicó sobre el costado sur de la línea Férrea, consolidando así el sector industrial de la ciudad.

De esta manera estas tres zonas descritas anteriormente, permitieron el desarrollo comercial en torno a la industria y las viviendas obreras.

La UPZ 111 Puente Aranda fue reglamentada con el Decreto Distrital 062 de 2007. Es así como apoyados en las pautas de la UPZ 111, se conduce la articulación del territorio hacía el proyecto, además de los aspectos normativos específicos referidos a la implantación de usos y las condiciones de edificabilidad.

3.3.2 Antecedentes Normativos del Área de influencia

A continuación desarrollaremos los antecedentes normativos del Área de Influencia de la UPZ Puente Aranda, que son normas que han regulado el tema urbano de Bogotá en los últimos 40 años.

Decreto Distrital 1119 de 1968: Este decreto zonifica la ciudad, definiendo áreas especializadas, para lo cual define una zona central limitada y reglamentada con altas densidades, variedad de usos y las mayores alturas de la ciudad, según la norma se da en forma específica por el Decreto Distrital 678 de 1968 y dice lo siguiente:

“por el cual se dictan normas urbanísticas para las nuevas construcciones de edificaciones en la Zona Central de la ciudad y se modifica el Decreto 185 de 5 de abril de 1968”.

La meta principal de este decreto era revitalizar el corazón de la ciudad, que teniendo un desarrollo muy importante contaba con evidentes áreas en proceso de deterioro. Existía una relación muy cercana entre la zona de producción –zona industrial y la gran Zona Central de la ciudad en uno de sus momentos más importantes de su desarrollo.

Este decreto constituye una de las normas de mayor progreso en el tema industrial. Definió una clasificación de las industrias de acuerdo con su grado de nocividad. Estas industrias se ubican en zonas definidas en el plano anexo de este decreto, numeradas entre el número 1 y 23, a cada clase de industria se le fijan normas con un enfoque más destinado a nuevas construcciones, sin tener en cuenta el desarrollo existente y la formación específica de lotes y tamaño que presentaban las urbanizaciones ya desarrolladas.

Decreto Distrital 159 de 1974: Norma general para la ciudad que reemplazó al Decreto Distrital 1119 de 1968. En este decreto existen definiciones de industrias compatibles, nocivas y restrictivas que hacen parte del Título III artículo 12 literal c) - Zonas Industriales: 1. clasificación 2. Localización 3. Usos, lo mismo que su ubicación en el plano general del decreto.

Es muy importante el análisis de esta norma, que aunque no fue reglamentado posteriormente, permitió que en gran parte de la ciudad se siguiera aplicando el Decreto Distrital 1119 de 1968. Su importancia radica en que es la norma reglamentaria de la Fase II, y por lo tanto refleja la política de Ciudades Dentro de la Ciudad.

Acuerdo Distrital 7 de 1979: Para el caso, de este decreto es importante resaltar el Capítulo II Subtítulo II, el artículo 25 “Áreas de Actividad Especializada” y el artículo 26 “Zonas Industriales”, el artículo 41 “Industria Extractiva e Industria Transformadora” y el artículo 42 “Industria Transformadora Grupo 1: de bajo impacto ambiental y urbanístico, Grupo 2: de bajo impacto ambiental pero con restricciones de localización debido a su magnitud y alto impacto urbanístico, Grupo 3: alto impacto ambiental, magnitud considerable y alto impacto urbanístico”, los artículos 43, 44 y 45 relacionados con reglamentaciones del tema industrial, el artículo 99 sobre la ubicación de la industria en las zonas de actividad múltiple; el capítulo IV subcapítulo I artículos 110, 111 y 112 del Título “Zonas Industriales” y referente a la Industria Extractiva de las zonas industriales reglamentadas en los artículos 172 a 175, y que hacen relación con el plano de este Acuerdo. Igualmente para este sector son importantes la planchas 1: 10.000 que reglamentan la zona de Puente Aranda en sus planos 18 y 19.

Esta norma buscaba promover y facilitar la descentralización de las actividades económicas, en especial del empleo. Por esto adoptaba un desplazamiento de la actividad múltiple central a lo largo de corredores lineales que se estructuraban sobre ejes viales que remataban sobre los Multicentros, corredores que eran complementados por ejes de tráfico rápido en los cuales era muy controlado el comercio.

La industria se clasificaba en Tipo A: Industria Extractiva y Tipo B: Industria Transformadora; ésta última de acuerdo al impacto ambiental y urbanístico se dividía en tres clases, a excepción de las normas que reglamentaban áreas de la ciudad en las cuales era permitido el uso industrial como complementario o

compatible. El uso industrial no tuvo la reglamentación específica que ordenaba el artículo 43:

“Facúltese al Alcalde Mayor de Bogotá para que previo estudio del DAPD y aprobación de la Junta de Planeación, determine los establecimientos industriales que comprende cada uno de los grupos fijados en el artículo anterior”.

3.3.3 Decretos Reglamentarios para los diferentes tratamientos

Acuerdo Distrital 6 de 1990: Para lo correspondiente a este decreto especialmente en lo relacionado con áreas de actividad especializada: artículos 328 a 332 y los artículos 339, 340 y 341 sobre Zonas Industriales de las Áreas Urbanas, usos permitidos y usos complementarios como el Comercio Metropolitano. Igualmente son importantes los decretos reglamentarios de este Acuerdo: No. 735 y 737 de 1993, especialmente en sus planchas 1: 5.000 planos 31 y 36, que zonifican y fijan tratamientos para la zona de Puente Aranda.

Sobre esta norma, por ser la inmediatamente anterior al POT, para el área de estudio son importantes los siguientes artículos para comparar con otras reglamentaciones, ya que cobran una especial importancia por ser los polígonos anteriores a los planos reglamentarios de las UPZ y así analizar su aplicación o comportamiento como norma urbanística, a saber:

El Capítulo VI del Título Cuarto (Tercer nivel de zonificación) en el artículo 304 define los Usos Industriales y en el artículo 305 divide a las Industrias en Extractivas y Transformadoras. A su vez, el artículo 307 especifica a las Transformadoras en industrias destinadas a la transformación, elaboración, ensamblaje y manufactura de productos, y las clasifica en tres clases:

CLASE I: Cuando son compatibles con otros usos en razón a su bajo impacto ambiental y urbanístico. Se ubican en espacios que forman parte de edificaciones comerciales o de vivienda unifamiliar o en locales o bodegas independientes.

CLASE II: Industrias compatibles con otros usos dado su bajo impacto ambiental, pero con restricciones de localización debido a su magnitud y alto impacto urbanístico. Se ubican en bodegas o edificaciones especializadas dentro de zonas y complejos industriales.

CLASE III: Industrias que tienen restricciones de localización debido a su alto impacto ambiental, a su magnitud considerable y a su alto impacto urbanístico. Requieren para su funcionamiento, además de edificaciones especializadas, elementos para el control de la contaminación por ruido, vapores o efluentes líquidos, así como un espacio público con características especiales que permitan la accesibilidad de vehículos pesados y prevea franjas de control ambiental o de aislamiento apropiadas. Debido a su alto impacto, se trata de un uso compatible en las Zonas Industriales y prohibido en las demás áreas de actividades y zonas.

Posteriormente en el Capítulo X se determinan las “Áreas de Actividad Especializada” y específicamente en el Subcapítulo 3, las “Zona Industriales” en la siguiente forma:

3.3.3.1 Usos permitidos en las Zonas Industriales. Art 340:

✓ Usos principales:

CLASES I y II: Industria de Bajo y Mediano Impacto.

✓ Usos complementarios:

CLASES I y II: Comercio con Cobertura Local y Zonal.

✓ Usos compatibles: Uso residencial y los Usos Comerciales e Institucionales complementarios del mismo.

CLASE III: Comercio de Cobertura Metropolitana.

CLASE III: Industrias de Alto Impacto.

CLASE III: Instituciones de Influencia Metropolitana.

Decreto Distrital 012 de 1994: Reglamentario del Acuerdo Distrital 6 de 1990

“Por el cual se clasifica la actividad de la industria transformadora y se dictan disposiciones generales sobre las condiciones de funcionamiento de los establecimientos”.

Este decreto tuvo una vigencia aproximada de 2 años, pero se considera de gran importancia por ser la última norma reglamentaria de industria elaborada en el Departamento Administrativo de Planeación Distrital DAPD.

Los objetivos de esta norma fueron: a) Prevenir, controlar y mitigar los efectos ambientales de la actividad industrial; b) Recuperar las condiciones de idoneidad del espacio público y de viabilidad de las estructuras urbanísticas y arquitectónicas para el desempeño de dicha actividad; c) Fortalecer la actividad industrial en el territorio del Distrito Capital.

De acuerdo con el artículo 8 de este decreto las Industrias se clasificaban en 6 clases:

- CLASE I. TIPO A: Generan Bajo Impacto Ambiental (BIA) y Bajo Impacto Urbanístico (BIU).
- CLASE I. TIPO B: Generan Bajo Impacto Ambiental (BIA) y Mediano Impacto Urbanístico (MIU).
- CLASE II. TIPO A: Generan Bajo Impacto Ambiental (BIA) y Alto Impacto Urbanístico (AIU).
- CLASE II. TIPO B: Generan Mediano Impacto Ambiental (MIA) y Bajo Impacto Urbanístico (BIU) o Mediano Impacto Urbanístico (MIU).
- CLASE III, tiene dos rangos:

* Mediano Impacto Ambiental (MIA) y Alto Impacto Urbanístico (AIU).

* Alto Impacto Ambiental (AIA), independientemente de que el Impacto Urbanístico sea Bajo, Mediano o Alto.

Como parte fundamental el Decreto Distrital 190 de 2004 dice lo siguiente:

“Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.”

De acuerdo al artículo 332 del Decreto Distrital 190 de 2004, uno de los objetivos generales de las Normas Urbanísticas para Usos y Tratamientos es consolidar las zonas industriales, como estructuras especializadas, para garantizar la transformación de la ciudad en un ecosistema urbano sostenible y productivo, minimizando problemas de emisiones, vertimientos y disposición de residuos. Adicionalmente, el artículo 352 del citado decreto establece que el Área de Actividad Industrial es aquella en la que se permite la localización de establecimientos dedicados a la producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamblaje, construcción, reparación transformación, tratamiento, y manipulación de materias primas, para producir bienes o productos materiales.

De acuerdo al artículo 44 del Plan de Ordenamiento Territorial la Unidades de Planeamiento Zonal se constituyen en instrumentos de planeamiento de segundo nivel que tienen alcance sobre territorios específicos, precisan y ajustan de manera específica las condiciones del ordenamiento de los mismos. Adicionalmente este decreto en su artículo 49 establece que las Unidades de Planeamiento Zonal tienen como propósito definir y precisar el planeamiento del suelo urbano, respondiendo a la dinámica productiva de la ciudad y a su inserción en el contexto regional, involucrando a los actores sociales en la definición de aspectos de ordenamiento y control normativo a escala zonal. Por otra parte, el citado artículo menciona que las UPZ se promueven como unidades de análisis, planeamiento y gestión para comprender el tejido social y urbano, con el propósito de plantear su estructura, orientar sus dinámicas y sus relaciones para mejorar las condiciones de vida de la población.

El artículo 299 del Plan de Ordenamiento Territorial establece que los usos y normativa urbana particular para cada Unidad de Planeamiento Zonal se desarrollarán en las fichas normativas reglamentarias.

Conforme a lo anterior, la UPZ 111 Puente Aranda, reglamentada mediante el Decreto Distrital 062 de 2007, se convierte en referente exigida para el plan de implantación que es un instrumento de tercer nivel de jerarquía que opera sobre porciones reducidas del territorio y permiten prevenir y mitigar los impactos generados sobre el entorno urbano inmediato.

Dentro del Decreto Distrital 062 de 2007: La UPZ 108 Zona Industrial y 111 Puente Aranda fueron reglamentadas mediante este decreto en donde se subdividió la totalidad del territorio que abarcan las dos UPZ en once sectores normativos. Conforme al artículo 1 del citado Decreto, la política general para estas dos UPZ busca consolidar las actividades principales que caracterizan a las UPZ a saber:

a) el uso Industrial.

b) los barrios con actividad económica en la vivienda.

c) los sectores comerciales junto con algunos dotacionales característicos mediante la reestructuración del uso industrial, incentivando la aplicación de tecnologías limpias y su integración en parques eco-eficientes y centros de investigación a lo largo de la Avenida Centenario (Calle 13) y promover el desarrollo del corredor férreo, para propiciar el mejoramiento de las condiciones de conectividad con la región.

De acuerdo a los sectores normativos para las UPZ 108 Zona Industrial y 111 Puente Aranda, establecidos en el Decreto Distrital 062 de 2007, el área de influencia se encuentra en los sectores normativos 1, 2, 4 y 7, sectores normativos identificados en el artículo 4 de dicho decreto y en las planchas que hacen parte integral del mismo, donde se establecen los usos y edificabilidad permitidos para cada uno de los sectores.

Por otra parte, este decreto en su artículo 13 establece los planes de implantación como uno de los instrumentos de reparto y de gestión mencionando lo siguiente al respecto en el parágrafo 2:

“Planes de Implantación: En estos planes, la aplicación del principio de distribución equitativa de cargas y beneficios estará vinculada a la mitigación de los posibles impactos urbanísticos negativos que se genere en su entorno. En caso de ser viable la propuesta del plan de implantación correspondiente, deberán señalarse las acciones específicas necesarias en aspectos tales como soluciones viales y de tráfico, generación de espacio público, requerimiento de estacionamientos así como de los servicios de apoyo necesarios para el adecuado funcionamiento del equipamiento dotacional o uso comercial, sin perjuicio de la contribución en plusvalía a cargo de los propietarios que resulte de los hechos generadores en cada caso.”

Este Decreto Distrital 062 de 2007 fue modificado parcialmente por el Decreto Distrital 512 de 2010, los cuales fueron derogados por el Decreto Distrital 317 de 2011. Dentro del Decreto Distrital 317 de 2011:

"Por el cual se actualiza la reglamentación de las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 108, ZONA INDUSTRIAL, y No. 111, PUENTE ARANDA, ubicadas en la Localidad de Puente Aranda."

Sin embargo, el considerando del citado decreto menciona que se hace necesario actualizar y articular las fichas normativas de las UPZ No. 108, Zona Industrial, y No. 111, Puente Aranda, a las directrices de los Planes Maestros de Equipamientos, dando a su vez cumplimiento a la meta denominada *"Actualizar y articular 54 UPZ de consolidación a las directrices de los Planes Maestros de Equipamientos"* del proyecto *"Instrumentos de planeamiento y financiación de la gestión urbana"*, el cual hace parte del programa *"Armonizar para ordenar"* dentro del objetivo estructurante *"Derecho a la ciudad"* del Plan de Desarrollo Distrital 2008 – 2012 *"Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor"*.

En consecuencia y de acuerdo al artículo 1 de este Decreto, se adopta la actualización de la reglamentación de las dos Unidades de Planeamiento Zonal ubicadas en la Localidad de Puente Aranda, que como una de sus estrategias, en relación con usos y ocupación del suelo, busca consolidar las zonas de comercio cualificado en los sectores de San Andresito de la 38, los outlets de las Américas, el eje de la Avenida del Congreso Eucarístico y el eje de la Avenida Ciudad de

Quito, impulsando así el desarrollo de nuevos proyectos en estas áreas, y evitando que se reduzcan las zonas con vocación industrial.

De acuerdo a los sectores normativos para la UPZ 111 Puente Aranda, el área de influencia se encuentra en los sectores normativos 1 y 2, sectores normativos identificados el artículo 6 del Decreto Distrital 317 de 2011 y en las planchas que hacen parte integral del mismo, donde se establecen los usos y edificabilidad permitidos para cada uno de los sectores.

Dentro del artículo 15 del Decreto Distrital 317 de 2011 establece que, con el propósito de consolidar el sistema de equipamientos y de generar nuevo espacio público en las unidades de planeamiento zonal y asegurar la mitigación de impactos negativos derivados de su implantación en la zona, generando adecuadas condiciones de accesibilidad para el conjunto de sus habitantes, se adoptarán los siguientes instrumentos:

1. Planes de regularización y manejo.
2. Planes de implantación.
3. Planes directores.
4. Plan parcial de renovación urbana

Teniendo en cuenta estos antecedentes normativos, el presente documento se enfocará en hacer un análisis sobre la transformación que ha surtido y surtirá el sector de Puente Aranda a partir de los ajustes normativos que se fueron dando con la transformación de la industria y el comercio y la influencia que esto ejerce sobre el desarrollo urbano del sector.

3.4 DESCRIPCIÓN Y OBLIGATORIEDAD DE LOS PLANES DE IMPLANTACIÓN.

Este tipo de proyectos relacionados con la obligatoriedad de los planes de implantación, también han sido dirigidos para el correcto desarrollo urbanístico. Tal es el proyecto que se empieza a precisar de la siguiente manera.

3.4.1 Concepto de Planes de Implantación.

Los Planes de Implantación son instrumentos de planeación que buscan mitigar los impactos negativos que puedan generar nuevos desarrollos destinados a comercio de escala urbana y metropolitana, dotacionales de escala urbana y metropolitana, los servicios automotores, la venta de combustibles y las bodegas de reciclaje¹.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el Distrito de Bogotá los promotores que quieran llevar a cabo el desarrollo de proyectos comerciales o dotacionales de gran escala, deben ejecutar una serie de estudios técnicos que sustenten la viabilidad del plan de implantación.

El proyecto debe ir acompañado de una propuesta urbanística derivada de un completo análisis e investigación de variables técnicas y se debe sustentar en una base de estudios para la mitigación de los posibles impactos que genere el proyecto.

Durante el desarrollo del proyecto se deben documentar cada uno de los estudios técnicos que sustentan la viabilidad del mismo y éstos a su vez, deben ser sujeto de evaluación y estudio, por parte de las entidades públicas correspondientes que

¹<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/DireccionPlanesMaestrosComplementarios/PlanesComplementarios>.

se encarguen de cada tema en específico. Es así como los principios de coordinación, efectividad y el trabajo integrado de las diferentes entidades del Distrito, son un factor determinante en la solución y desarrollo de los proyectos de gran escala, para el correcto desarrollo urbano de la ciudad.

3.4.2 Metodología de El Plan de Implantación.

El plan de implantación debe ser radicado ante la Secretaría Distrital de Planeación con un procedimiento reglamentado por el Decreto Distrital 1119 de 2000, mediante el cual se reglamentan los artículos 223, 224, y 459 del Decreto 619 de 2000, el cual señala los pasos que se deben seguir para el correcto desarrollo de un Plan de Implantación.

Como primera medida, el promotor del proyecto debe presentar una consulta preliminar ante la Secretaría Distrital De Planeación, Dirección de Planes Maestros y Complementarios con toda la documentación jurídica que acredite su propiedad o poder sobre los predios objeto del Plan de implantación. A la carta de manifestación suscrita por el propietario del predio objeto de Plan de Implantación debe anexarse:

- Plancha IGAC escala 1:2000 que contenga la localización del predio o los predios sobre los cuales se desarrollará el uso objeto del Plan de Implantación.
- Un documento donde se describa el tipo de uso que se pretende implantar, especificando los servicios que se prestarán y el tipo y número de usuarios.²

Una vez transcurridos 30 días hábiles, la Secretaría Distrital de Planeación se pronunciará ha determinado plazo la viabilidad o no del proyecto e indicará:

- ❖ Determinación del área de influencia sobre la cual se deberá realizar el

²<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/OrdenamientoTerritorial/DireccionPlanesMaestrosComplementarios/PlanesComplementarios>.

diagnóstico.

- ❖ El señalamiento de los indicadores urbanísticos y arquitectónicos que debe suministrar el interesado para evaluar la funcionalidad del proyecto.
- ❖ Las afectaciones por los componentes de la estructura ecológica principal y los sistemas generales.
- ❖ La norma del sector, acorde con lo establecido en el POT respecto a: áreas de actividad y definición de usos y el tratamiento urbanístico.
- ❖ Las recomendaciones para el desarrollo del Plan de Implantación.

Cumplidos estos puntos, el promotor debe presentar un Documento Técnico de Soporte (DTS) que deberá contener cuatro (4) capítulos desarrollados de la siguiente manera:

Un diagnóstico del área de influencia definida por la SDP en la Consulta Preliminar que debe incluir:

- Un análisis con los antecedentes normativos del sector y del predio, un juicioso estudio del área de influencia del proyecto determinada por la SDP que incluya la descripción de la condición actual de las vías y los espacios públicos, el tráfico, los estacionamientos, los usos existentes y la infraestructura pública; ocupación actual de los predios adyacentes, especificando la volumetría y la disposición de áreas libres dimensionando los antejardines y aislamientos.

Una Formulación del Plan de Implantación con la planimetría que señale:

- La Integración con los sistemas generales del POT.
- Una descripción general del proyecto que incluya plan de ocupación, especificación de los usos y servicios complementarios, volumetría con alturas y la disposición de áreas finales, dimensionando antejardines y aislamientos.

- Un programa de áreas y usos, índices de ocupación y construcción.
- Las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- El desarrollo de indicadores urbanos y arquitectónicos que se establecieron en la consulta preliminar.

El documento a su vez debe llevar una descripción de las operaciones y acciones planteadas para el adecuado funcionamiento del uso, enfocadas hacia:

- El mejoramiento y articulación del espacio público
- El desarrollo de servicios complementarios
- La adecuación o ampliación de la red intermedia o local
- Las condiciones de accesibilidad vehicular y peatonal (estudio de tránsito)
- La exigencia adicional de estacionamientos, si se requiere
- El documento debe incluir un cronograma detallado del plan de ejecución del proyecto y sus etapas de desarrollo.

Adicionalmente el estudio sobre el cual se basa el DTS debe ir de la mano y sustentado en un estudio ambiental aprobado por la Secretaría Distrital de Ambiente, que incluye inventario forestal (si hay lugar) y manejo de residuos y un estudio de movilidad que previamente debe haber sido avalado por la Secretaría Distrital de Movilidad y el departamento de Vías de la SDP.

En la elaboración del DTS, se involucran diferentes disciplinas o profesiones como arquitectos, urbanistas, especialistas en paisajismo, medio ambiente, ingenieros de vías.

Teniendo en cuenta lo anterior y basado en los pasos que indica el Decreto Distrital 1119 del 2000, dentro del presente documento se hará un juicioso análisis de la UPZ de Puente Aranda, para poder determinar las necesidades del sector y la importancia de hacerle efectiva la aplicabilidad de un instrumento planeación como lo son los Planes de Implantación.

4. ANÁLISIS URBANÍSTICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA UPZ

El presente diagnóstico del área de influencia de la UPZ No. 111 Puente Aranda se remitirá en la mayoría de los datos a la UPZ Puente Aranda y en algunos casos a datos consolidados de la localidad de Puente Aranda y de todas las UPZ que conforman la localidad. Este diagnóstico se encuentra desarrollado como componente del presente documento técnico de soporte. (Ver anexo 5, 6,7).

La UPZ 111 cuenta con elementos del sistema de movilidad que entran dentro del área de influencia y que presentan las siguientes características:

4.1. Condiciones actuales de accesibilidad de vías

El área de influencia de la UPZ Puente Aranda se encuentra rodeada por las siguientes vías son Avenida Centenario (Calle 13), Avenida de Las Américas, Carrera 62 y Carrera 65, las cuales se describen a continuación: (Ver anexo 8)

Los diferentes flujos de acceso y salida que rodean la UPZ nos permiten determinar que su ubicación estratégica dará lugar a un desarrollo de gran importancia para el sector, pues es un punto al cual se puede acceder desde todos los sectores de Bogotá a través de tres de las vías más importantes de la ciudad. (Ver anexo 9 Y 10).

La Avenida Centenario (Calle 13) está conformada por cuatro calzadas, dos rápidas y dos lentas. Las calzadas lentas poseen un ancho de 9.5 metros y opera con tres carriles por sentido. El separador central es de 5.0 metros y los separadores laterales son de 3.0 metros cada uno. Permite la circulación vehicular en sentido Oriente – Occidente y viceversa, cuenta con transporte público colectivo.

Este corredor contempla la inclusión de transporte público masivo dejando dos carriles exclusivos para el tránsito de este tipo de vehículos. El perfil futuro para esta vía en este sector se presenta en la imagen a continuación: Ver anexo 11.

La adecuación de la Calle 13 al Sistema de Transporte Masivo, TransMilenio, contempla la implantación de la estación Intermedia de la Carrera 68 en el tramo comprendido entre la Carrera 65 y la iniciación del puente vehicular de la Calle 13 sobre la Avenida 68. Adicionalmente, los diseños contemplan la construcción un puente peatonal de acceso a la estación ubicado entre las Carreras 65 y 65B entregando en una plazoleta.

Este importante eje vial permite la comunicación de la ciudad con la región integrando poblaciones como Mosquera, Funza, Facatativá, entre otras, hacia el Occidente de Bogotá y hacia el Oriente con el Centro Histórico de la ciudad. (Ver anexo 12).

En el sector correspondiente entre la Avenida Carrera 68 y Carrera 50ª, la Avenida de Las Américas pertenece a la Malla Vial Arterial Principal, está conformada por cuatro calzadas, dos para tráfico mixto, y dos para uso exclusivo de transporte masivo, permite la circulación en sentido Oriente-Occidente y viceversa. En el Sector de Puente Aranda, se entrecruza con la Avenida Centenario o Calle 13, cediendo a ésta continuar con el Transporte masivo hacia la zona Oriental de la ciudad, específicamente al Centro Histórico de Bogotá, constituyéndose en un eje vial de importancia que integra la ciudad – región hacia el Occidente.

Esta vía hace parte del sistema de transporte Transmilenio en su recorrido a lo largo del Área de Influencia y de la UPZ. Se encuentra en buen estado, con tratamiento de espacio público de andenes, mobiliario urbano y puentes peatonales de Transmilenio. (Ver anexo 13).

La carrera 65, está conformada por dos calzadas de 8,0 metros de ancho cada una, un separador de 4.0 metros de ancho y andenes de 3.0 metros a cada lado para una sección transversal total de 26 metros. Cada calzada posee dos carriles de circulación, permitiendo la operación en sentido Sur-Norte y viceversa.

Para esta vía, en el sector comprendido entre la Calle 11 y la Calle 12 se proyecta la construcción de dos carriles para permitir el entrecruzamiento para la aproximación al acceso Occidental del Centro Comercial.

En la imagen a continuación se muestra el perfil futuro de la vía, con los dos carriles de aproximación. (Ver anexo 14).

La Carrera 62, bordea el proyecto por el costado Oriental. Está conformada por una sola calzada y comunica desde la Avenida de Las Américas en sentido Sur-Norte hacia la Calle 13, en dos carriles, con un ancho de calzada de 8.0 metros, es decir un solo sentido vial de Norte-Sur.

En el sector comprendido entre la Calle 11 y la Calle 12, antes de llegar a la Avenida Centenario, se construirán dos carriles adicionales para facilitar la aproximación y el ingreso al Centro Comercial para lo cual se han dispuesto cuatro puntos de control. En el grafico se muestra el futuro perfil vial de la Carrera 62. (Ver anexo 15)

En la Av. del Congreso Eucarístico (AK 68), esta pertenece a la Malla Vial Arterial Complementaria, V2 con sección vial de 40 mts, de doble sentido para sur y norte con calzadas vehiculares de tráfico mixto. Se encuentra en buen estado, con un básico tratamiento de espacio público. (Ver anexo 16).

El sistema de transporte público se articula principalmente por la troncal de Transmilenio que la atraviesa en sentido oriente–occidente, tiene 2 estaciones entre la Avenida del Congreso Eucarístico y la Intersección Vial Puente Aranda. Cuenta con rutas de buses, busetas y colectivos que ingresan al área de

Influencia en sentido norte-sur por la Avenida del Congreso Eucarístico y oriente-occidente por la Avenida del Centenario. (Ver anexo 17).

El área de Influencia de la UPZ se encuentra en Sector de la zona de los outlets, que es donde más se localiza el uso de estacionamientos. En el Área de Influencia se identificaron 10 parqueaderos públicos y dos vacíos que ocupan 12 predios es decir el 13,05% del total de los predios del Área de Influencia del Plan de Implantación.

En el Área de Influencia se cuenta con un circuito de la red principal de ciclo rutas de la Avenida las Américas que conecta en la Intersección Vial de Puente Aranda con las ciclo rutas de la Avenida Calle 13 y de la Calle 6. Vale resaltar que la UPZ Puente Aranda, tiene dentro de su estructura funcional y de movilidad, proyectadas ciclo rutas por la Avenida Calle 13 y la Avenida carrera 68. (Ver anexo 18).

Hacia el interior del barrio Salazar Gómez, las vías locales e intermedias se encuentran en buen estado. Actualmente no se contempla ninguna afectación a predios en el sector, aunque se encuentre limitada por 2 vías principales la Av. de Las Américas y Av. del Congreso Eucarístico.

Hacia el interior del Barrio Industrial Aranda, las vías que articulan la Avenida Centenario con la Avenida de las Américas se encuentran en general en un buen estado, considerando que el tráfico principalmente se da sobre las vías arteriales. La Carrera 65 hace parte de la malla vial intermedia y presenta el mayor deterioro del sector, pues es paso obligado para el transporte pesado. Este sector tiene afectaciones por reservas viales en su interior y cuenta con las áreas necesarias para la ampliación y adecuación de la Avenida Centenario.

4.1.2 Sistema de Transporte Público: El Transmilenio.

La relación que se da entre el Transmilenio como sistema de transporte masivo para acceder a la UPZ y los futuros usuarios de un proyecto objeto de plan de

implantación se desenvuelve al enmarcarse el proyecto piloto entre dos vías arterias de gran importancia en la ciudad, como lo son La avenida de las Américas por el costado Sur y la Avenida Calle 13, la primera de ellas en la actualidad cuenta con el Transmilenio como sistema de transporte masivo, el cual transporta por este corredor a más de 10´200.000 pasajeros al día.

De la misma manera se espera que el eje arterial de la Calle 13 pueda contar con un gran grupo de beneficiados por el sistema, cuando se ponga en marcha la fase III de Transmilenio. De ésta manera se estaría captando una gran cantidad de público que accederá a la UPZ y a su vez al proyecto piloto por cualquiera de éstos dos grandes ejes, los cuales permitirán dar lugar al acceso peatonal de visitantes que vengan tanto del oriente como del occidente de la ciudad.

Lo anterior permite demostrar que la ubicación estratégica del proyecto en la UPZ de Puente Aranda lo posicionaría como un elemento consolidado y reactivador de la vida urbana en éste sector de la ciudad; además de dar paso a un mejoramiento del entorno y convertirse en un atractivo de gran jerarquía dentro de la zona de influencia.

La implantación de Transmilenio ha traído grandes cambios sobre el tejido urbano de la ciudad. Como es lógico los cambios físicos son los más evidentes, pero no menos importantes. Transmilenio también ha generado cambios sociales, económicos y culturales, incentivados por la interconexión de los diferentes puntos de Bogotá que abren la posibilidad a que personas de toda la ciudad tengan acceso al proyecto por este medio, esperando que esta cercanía incentive el uso del transporte público y desestime el uso del transporte particular, creando zonas peatonalizadas en el sector e incentivando el comercio.

Todos los cambios físicos, hacen parte de una política que busca mejorar el nivel de vida de los bogotanos, factor que se espera explotar en pro del proyecto y de la ciudad, generando cambios en todos los ámbitos, integrando el transporte lo que disminuye los costos de desplazamiento tanto de manera monetaria como en los índices de contaminación de la zona.

La idea de todos estos cambios es que zonas donde antes era imposible circular por la inseguridad y el deterioro de las calles, se transformen en espacios públicos y lugares de encuentro de todos los bogotanos sin distinción de ningún tipo. (Ver anexo 19).

4.2 Espacio Público

De acuerdo a la Estructura Básica de la UPZ 111 Puente Aranda y a los elementos constitutivos que hacen parte del sistema de espacio público, el área de Influencia del proyecto piloto o futuro plan de implantación solo cuenta con 1 parque de de escala vecinal o de bolsillo, localizado entre las Calles 11 y 12 con Carreras 66 y 66A, parque que se presume que es producto de las cesiones que fueron establecidas para el barrio Salazar Gómez. En general se encuentran en buen estado y cuenta con dotaciones deportivas y recreativas (juegos infantiles, canchas, mobiliario urbano).(Ver anexo 20 y 21).

El indicador de parques y zonas verdes del Área de Influencia, al igual que la UPZ Puente Aranda es muy bajo, teniendo en cuenta que es un área con una población flotante significativa.

Otro de los elementos constitutivos del espacio público, se encuentra es un Equipamiento Extensivo localizado en el polígono comprendido por las Carreras 58 y 59 y Avenida Centenario y Avenida Las Américas. Este equipamiento identificado por el Plan Maestro de Espacio Público corresponde a la mencionada zona en donde se localiza el colegio Silveira Espinosa.

También se constituyen como elementos constitutivos del Sistema de Espacio Público del Área de Influencia el separador de la Av. Las Américas, los puentes peatonales de Transmilenio localizados sobre las 2 estaciones de la Av. Las Américas, el nodo vial de la Intersección Puente Aranda y la red de andenes. (Ver anexo 22).

Dentro del área de influencia se encuentran algunos otros elementos que integran el espacio público, sin embargo es importante resaltar que esta zona, al igual que la mayoría de la UPZ cuentan con muy pocos de estos elementos como:

- Separadores y controles ambientales
- Ciclo rutas
- Conjuntos Monumentales
- Parques distritales
- Espacios peatonales
- Parques Viales
- Equipamientos Extensivos
- Equipamientos Deportivos Privados

4.3 Tráfico y Estacionamientos

Cabe resaltar que la UPZ 111 cuenta con 0.47 m² de parques y zonas verdes por habitante. Mientras que el promedio en Bogotá es de 6.10 m² / hab y la Localidad de Puente Aranda cuenta con 3.80 m² / habitante.

4.3.1 Tráfico

Teniendo en cuenta los datos recolectados a continuación presentamos los puntos más relevantes sobre la información del tráfico del área de influencia:

Sobre intersección de la Avenida Calle 13 con Carrera 65, se analiza el comportamiento de las demandas vehiculares para el día típico y se concluye que la variación de los flujos vehiculares a través del día muestra un marcado pico en las primeras horas de la mañana, y un comportamiento levemente creciente entre el medio día y las primeras horas de la tarde donde alcanza un segundo pico, menor en magnitud que el de la mañana.

En el desarrollo de la toma de información en los días y períodos señalados, no se presentaron inconvenientes relevantes que pudieran afectar la calidad de la información recolectada.

Cabe resaltar que la operación vehicular registrada, mostró volúmenes que se pueden considerar normales de acuerdo con las condiciones, uso y estado actual de las vías en la zona de influencia.

4.3.2 Estacionamientos

De acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial, la UPZ Puente Aranda, el Área de Influencia del plan de implantación se encuentra en Sector de Demanda de Estacionamientos C. Respecto a estacionamientos públicos la zona de los outlets, que hacen parte del Área de Influencia del PI, es donde más se localiza este tipo de uso. (Ver anexo 23).

La localización de este uso está relacionada directamente con la demanda por usos de comercio en el Área de Influencia. De acuerdo al trabajo de campo realizado, en el Área de Influencia se identificaron 10 parqueaderos públicos y vacíos que ocupan 12 predios lo que equivale al 13,05% del total de los predios del Área de Influencia del Plan de Implantación. (Ver anexo 24y 25).

4.4 Usos existentes

En el Área de Influencia la estructura socioeconómica y espacial se integra con la organización y consolidación de la actividad industrial y comercial.

El barrio Salazar Gómez se destaca con el uso predominante de vivienda productiva con tendencia a incorporar actividades económicas tanto industriales como de comercio y servicios; adicionalmente se caracteriza por tener el 90% de sus manzanas sin estar estratificadas pues corresponden en su mayoría al barrio Industrial donde se localizan actividades industriales y comerciales.

La localidad de Puente Aranda se ubica en el centro de la ciudad y tiene los siguientes límites:

Norte: con la localidad de Teusaquillo.

Sur: con la localidad de Tunjuelito.

Oriente: con la localidad de Los Mártires y Antonio Nariño

Occidente: con la localidad de Kennedy y Fontibón

El suelo urbano de la localidad de Puente Aranda tiene un total de 1724,49 hectáreas dentro del cual se ubican 39,15 hectáreas de áreas protegidas. En este suelo urbano se localizan 19,76 hectáreas de áreas por desarrollar, que son terrenos que no han sido urbanizados. El suelo urbanizado totaliza 1.704,73 hectáreas, que equivale al suelo urbano menos la superficie de los terrenos sin desarrollar. En este suelo urbano se localizan 1.671 manzanas que equivalen a 1.014,20 hectáreas.

El sector de Puente Aranda ha conservado su primacía en usos industriales y comerciales. La UPZ 111 se caracteriza por contener usos industriales generalizados en todo su territorio, con algunas áreas residenciales que corresponden a los barrios de Salazar Gómez y Puente Aranda, con una gran área en donde se localiza el complejo petroquímico de Bogotá y grandes predios que contienen equipamientos de carácter metropolitano y urbano.

4.4.1 Usos de Suelo urbano reglamentado en Área de Influencia:

La Unidad de Planeamiento Zonal 111 de Puente Aranda se caracteriza por contener usos industriales y comerciales generalizados en todo su territorio, con algunas áreas residenciales en los barrios de Salazar Gómez y Puente Aranda, con una gran área en donde se localiza el complejo petroquímico de Bogotá y grandes predios que contienen equipamientos de carácter metropolitano y urbano.

Así mismo se localizan zonas en donde existe gran concentración de actividades comerciales especializadas, tal como el comercio sobre la Av. Del Congreso Eucarístico (Carrera 68) y el comercio de los outlets de las Américas. Estas áreas constituyen nodos comerciales tradicionales de gran relevancia para Bogotá.

Sobre otros ejes importantes como la Avenida de las Américas y Av. Centenario se han ido concentrando actividades de comercio y servicios complementarios a las actividades industriales ya establecidas desde los años 40, como bancos, servitecas. (Ver anexo 26).

Por lo anterior, podemos concluir que el mayor porcentaje, 90%, se da con actividades comerciales, de servicios e industriales; el uso residencial se da con un porcentaje de 3.50% y se centra básicamente en los barrios Salazar Gómez y Puente Aranda. En cuanto a los usos dotacionales, estos representan un 6.50% de las actividades de esta UPZ.

Tabla 3. Distribución Actual de Usos del Suelo

UPZ PUENTE ARANDA		
GRUPO	%	Has.
VIVIENDA	5,50%	14,84
INDUSTRIA	47,51%	128,25
COMERCIO	10,93%	29,50
DOTACIONAL	2,80%	7,55
SERVICIOS	19,55%	52,78
PARQUES Y ZONAS VERDES	0,43%	1,16
VACIOS Y PARQUEADEROS	13,05%	35,24
SIN INFORMACIÓN	0,24%	0,65

TOTAL	100 %	269,98
-------	-------	--------

Fuente: Documento Técnico de Soporte. Unidades de Planeamiento Zonal 108 y 111 Secretaría Distrital de Planeación

4.5 Ocupación actual de los predios adyacentes

Los predios que integran la UPZ 111 y sobre los cuales se pretende desarrollar el análisis del presente documento, se encuentran ubicados en el sector Industrial Aranda, que se conforma por predios de gran dimensión y de tejido discontinuo en sentido oriente-occidente pues el desarrollo urbanístico industrial y comercial no se encaminó a garantizar la conectividad en este sentido.

El área de influencia encuentra sus límites entre la Avenida del centenario (Cll 13), La Avenida del Congreso Eucarístico (Cra 68) y La Avenida de Las Américas (AC 9). Esta zona se encuentra conformada por siete súper-manzanas con combinación de predios pequeños y de gran extensión, adicionalmente cabe resaltar que su tejido de conexión entre calles y carreras es discontinuo y las alturas en promedio se encuentran entre dos y tres pisos.

El área de influencia del Plan de implantación encuentra sus límites entre la Avenida del centenario (Cll 13), La Avenida del Congreso Eucarístico (Cra 68) y La Avenida de Las Américas (AC 9). Esta zona se encuentra conformada por siete súper-manzanas con combinación de predios pequeños y de gran extensión, adicionalmente cabe resaltar que su tejido de conexión entre calles y carreras es discontinuo y las alturas en promedio se encuentran entre dos y tres pisos.

4.6 Volumetría – Alturas

El Área de Influencia presenta un porcentaje alto de zonas desarrolladas, aunque las edificaciones no cumplieron con un proceso de urbanización completo ni como una respuesta al desarrollo conjunto del sector sino que obedecieron a desarrollos predio a predio.

Las construcciones en el Área de Influencia, como se muestra en el siguiente cuadro, fluctúan entre uno y seis pisos incluyendo las bodegas al interior de los barrios, que a pesar de tener dos o tres pisos, tienen alturas cercanas o mayores a los 9 metros ya que el primer piso se caracteriza por tener una doble altura.

Tabla 4. Alturas

PISOS	No DE PREDIOS	%
0	28	3,91%
1	408	56,98%
2	186	25,98%
3	79	11,03%
4	11	1,54%
5	2	0,28%
6	1	0,14%
7	1	0,14%
TOTAL	716	100

Fuente: Elaboración propia.

La súper manzana ubicada entre la Avenida del centenario (Cil 13), La Avenida del Congreso Eucarístico (Cra 68) y La Avenida de Las Américas (AC 9) y la carrera 65B se encuentra altamente densificada, con construcciones entre dos y tres pisos en su mayoría y tan solo 36 predios aproximadamente con alturas entre tres y seis pisos. Con pocos aislamientos laterales y posteriores, sin antejardines. (Ver anexo 26.1).

La súper-manzana ubicada entre la Avenida del centenario (Cil 13), la Avenida de Las Américas (AC 9), la carrera 65B y la carrera 65, se subdivide en cuatro manzanas reticulares, ocupadas en un 60% con edificaciones tipo bodega de las industrias que funcionan en el sector como SIEMENS y RCN; su tipología es

aislada y las alturas en promedio son de uno a tres pisos, salvo seis o siete construcciones que se encuentran construidas entre tres y seis pisos de altura. Los predios donde se desarrollan estas bodegas cuentan con grandes patios de maniobras que hacen que la densidad sea media en ese sector. (Ver anexo 27).

La súper-manzana ubicada entre la Avenida del centenario (CII 13), la Avenida de Las Américas (AC 9), la carrera 65 y la carrera 62, es la manzana donde se ubicará el proyecto objeto del presente Plan de Implantación, se desarrolla como una sola manzana, con una ocupación de más de 70% y con edificaciones tipo bodega. Aquí se desarrolla en un 50% industria y en otro 50% comercio. Su tipología es aislada y las alturas en promedio son de uno a tres pisos. (Ver anexo 27.1).

La súper-manzana ubicada entre la Avenida del centenario (CII 13), la Avenida de Las Américas (AC 9), la carrera 62 y la carrera 60, se subdivide en cuatro manzanas reticulares, ocupadas en un 90% con edificaciones tipo bodega donde funcionan en un 50% outlets y en otro 50% industria. Las alturas en promedio son de uno a tres pisos salvo tres construcciones que tienen entre tres y seis pisos de altura. Los predios donde se desarrollan estas bodegas tienen tipología continua y no cuentan espacios libres, lo que hace que la densidad sea alta en estas manzanas (. Ver anexo 28).

La súper-manzana ubicada entre la Avenida del centenario (CI. 13), la Avenida de Las Américas (AC 9), la carrera 60 y la carrera 58, se desarrolla como única manzana, ocupadas en un 50% con edificaciones tipo bodega de las industrias que funcionan en el sector y comercio de outlets; su tipología es continua y aislada dependiendo del uso y las alturas en promedio son de uno a tres pisos, salvo un edificio que se encuentran construido entre tres y seis pisos de altura. Los predios donde se desarrollan estas bodegas cuentan con grandes patios de maniobras que hacen que la densidad sea media en ese sector. (Ver anexo 29).

Las súper-manzanas ubicadas entre la Avenida del centenario (CII 13), la Avenida de Las Américas (AC 9) y la carrera 58, se desarrollan sin más subdivisiones,

ocupadas en un 70% con edificaciones tipo bodega de las industrias que funcionan en el sector su tipología es continua y las alturas en promedio son de uno a tres pisos, salvo un edificio que se encuentran construido entre tres y seis pisos de altura. (Ver anexo 30).

4.7 Disposición de las áreas libres, antejardines y aislamientos

La disposición de áreas libres del área de influencia se encuentra determinada por el uso industrial o comercial que se desarrolla en la misma, pues los espacios libres existentes obedecen a los patios de maniobras y parque de las industrias allí ubicadas.

A su vez la misma tipología aislada que se presenta en un 50% en el sector da paso a áreas libres que contrastan con los volúmenes de bodegas de tipología continua. (Ver anexo 31).

Tal y como se analiza en el punto donde se describen las alturas, este sector del área de influencia de manera discontinua cuenta con manzanas en las que teniendo en cuenta la tipología aislada de las industrias se dejan aislamientos laterales y posteriores generosos, sin embargo en otros puntos donde la tipología es continua como en las manzanas ubicadas junto a la Av. Carrera 68 y a la intersección de la Avenida del centenario (Cl. 13) con la Avenida de Las Américas (AC 9), la tipología es continua y no maneja aislamientos. (Ver anexo 32).

El desarrollo de antejardines por su parte es mínimo, obedeciendo de igual manera a los usos predominantes del sector donde el comercio y la industria con sus volúmenes pesados y robustos junto con los andenes estrechos no dan lugar a mayores espacios o elementos urbanos.

4.8 Elementos cautivadores del público.

Actualmente se presentan en el área de influencia algunos elementos que concentran afluencia de público en el sector, como lo son las bodegas ocupadas

por los Outlet's de Las Américas entre otros equipamientos de mediana escala, sin embargo éstas áreas a pesar de generar un flujo de visitantes no presenta soluciones adecuadas para satisfacer la demanda de espacio público. Por tal razón es necesario el planteamiento de un proyecto de escala metropolitana que se sustente en un Plan de Implantación donde todas las actuaciones vayan encaminadas a la reactivación del con dotación de espacio público, no solo para abastecer las necesidades que genere el nuevo proyecto, sino para mitigar los impactos existentes. (Ver anexo 33).

5. EL PLAN DE IMPLANTACION COMO REACTIVADOR DEL SECTOR

5.1. Integración con los sistemas generales que contempla el POT

5.1.1 Integración con la Estructura Ecológica Principal

De acuerdo con POT de Bogotá, la Estructura Ecológica Principal se rige por los principios de complementariedad entre el Sistema de Áreas Protegidas y los demás componentes de la Estructura Ecológica Principal (EEP), preservación y restauración ecológica.

Sin embargo, analizando el entorno y componentes de la UPZ Puente Aranda podemos determinar que esta no tiene relación directa con elementos de la Estructura Ecológica Principal, el Canal del Salitre puede mencionarse como el recurso más cercano a la UPZ aunque la ronda se define hasta la Avenida del Ferrocarril y esta es uno de los límites de la UPZ y La Localidad.

En la Unidad de Planeamiento Zonal 111 solo encontramos algunos de los parques urbanos existentes e identificados por el IDR y los corredores ecológicos viales como elementos de la estructura ecológica principal presentes en su territorio de la siguiente manera:

Corredores ecológicos viales:

- Av. de Las Américas
- Av. Batallón Caldas
- Av. Centenario
- Av. del Congreso Eucarístico
- Av. Industrial
- Av. Puente Aranda
- Av. La Esmeralda
- Av. Ferrocarril de Occidente
- Av. Pedro León Trabuchy

No existen amenazas ni afectaciones por remoción en masa en la UPZ, por ubicarse en áreas sin ningún riesgo geotécnico. Tampoco existen amenazas por inundación, pues los cuerpos de agua del canal de Los Comuneros y el interceptor del canal del Salitre se encuentran canalizados por la EAAB.

5.1.2 Estructura Ecológica Principal del Área de Influencia

El Área de Influencia del proyecto, no tiene relación directa con elementos de la Estructura Ecológica Principal, en esta solo se encuentra un parque de bolsillo y los corredores ecológicos viales como elementos de la estructura ecológica principal. (Ver anexo 34).

En el Área de Influencia no existen amenazas ni afectaciones por remoción en masa por no encontrarse ubicada en áreas sin riesgo geotécnico. Tampoco existen amenazas por inundación, pues los cuerpos de agua correspondientes al canal de Los Comuneros y al interceptor del canal del Salitre se encuentran totalmente intervenidos por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB.

Por lo anterior, un futuro Plan de Implantación debería incluir una ambiciosa concepción verde, con cubiertas ajardinadas que recojan las áreas aferentes que actualmente se llevan directamente a las redes y se transformen en reutilización con reciclaje

5.2 Estructura Funcional y de Servicios

Teniendo en cuenta el diagnóstico presentado, se resalta que el sector inmediato donde se desarrollará el proyecto cuenta con unos períodos pico comprendidos entre las 07:15 y las 08:15 horas en la mañana y entre las 17:30 y las 18:30 horas en la tarde. Sin embargo es importante resaltar que éste flujo vehicular y peatonal desordenado, con poca iluminación y tránsito de tractomulas y camiones de las empresas que actualmente funcionan allí, puede ser reemplazado por un planteamiento con un alto sentido urbanístico que se integre con la actual malla vial arterial a través del tejido medio complementario que enmarca los lotes del sector objeto del presente estudio. De tal manera que no solo el desarrollo arquitectónico que se dará permitirá albergar y organizar los vehículos que actualmente circulan y se estacionan desordenadamente en las vías del sector sino que también se reactivará la vida urbana, con áreas libres que le permitan al peatón un agradable recorrido integrado con el comercio y el espacio público.

Actualmente el flujo vehicular del área de influencia se divide en dos sectores, hacia el oriente y hacia el occidente.

El recorrido vehicular para poder desplazarse desde el área de influencia hacia el occidente de la ciudad se da por la Carrera 65 vía por la cual se puede acceder tanto a la Avenida Calle 13 como a la Avenida de las Américas sentido oriente occidente y también por la carrera 61 vía de la malla local que permite en sentido norte sur, acceder a la Avenida de Las Américas para poder conectarse con el occidente de la ciudad. (Ver anexo 35).

Por otra parte, el recorrido vehicular para poder desplazarse desde el área de influencia hacia el occidente de la ciudad se da por la Carrera 65 vía por la cual se puede acceder tanto a la Avenida Calle 13 sentido occidente-oriente; también se puede tomar la carrera 62 en sentido sur- norte para poder tomar la Avenida Calle 13 hacia el oriente de Bogotá. Finalmente otra alternativa para tomar el oriente puede ser por la carrera 61 la cual se recorre en sentido norte – sur para

tomar la Avenida de Las Américas y hacer el retorno hacia los cerros orientales.(Ver anexo 36).

5.2.1 Sistema de Equipamientos

Las visitas en materia de equipamientos a la localidad de Puente Aranda tienen una mayor concentración fuera del área de influencia, sin embargo es muy importante resaltar que éstos equipamientos generan unos hilos tensores que pueden ser aprovechados para atraer visitantes Plan de Implantación propuesto; pues el comercio que se consolidará permite suplir muchas necesidades que se han venido generando con las actividades diarias que se desarrollan en los diferente equipamientos de la localidad.

En términos de atracción, la demanda está originada por la importante y variada oferta de comercio, servicios y puestos de trabajo que se localizará en esta área de la ciudad. A continuación se enuncian los equipamientos más destacados de la Localidad (Ver anexo 37):

- Cárcel Nacional Modelo
- Cantón Occidental (Batallón Caldas)
- Club Militar
- Terminal Ferrocarriles Nacionales
- Club de Pensionados de los Ferrocarriles Nacionales

En la UPZ 111- Puente Aranda el área ocupada por equipamientos es de aproximadamente de 447.573,4814 m² (44,75 Has) que corresponden al 12.56% del total del área del de la UPZ Puente Aranda, dividiéndose en Equipamientos Colectivos y Servicios Urbanos Básicos de la siguiente manera: (Ver anexo 38).

5.2.2 Equipamientos Colectivos de la UPZ.

- La UPZ 11 tiene una distribución de equipamientos en este orden:
- Educación ocupan 68.926 m²
- Culturales ocupan 3.357 m²
- Salud ocupan 21.663 m²
- Bienestar social ocupan 8.012 m²
- Culto 10.831 m².
- Servicios Urbanos Básicos: El área ocupada por servicios urbanos básicos en la UPZ 111 es de aproximadamente de 334.695 m² correspondientes al 9,39% del total del área.
- Seguridad, Defensa y Justicia: Ocupan 262.457 m²,
- Abastecimientos de alimentos: Ocupan 20.051 m²,
- Servicios de la administración pública: Ocupan 15.665 m²
- Dotacionales deportivos: Ocupan 36.522 m²

5.2.3 Sistema de Espacio Público

El área de influencia actualmente cuenta muy pocos espacios verdes y con pocos parques; solamente tiene algunos parques de escala vecinal y de bolsillo, que forman parte de las cesiones establecidas para las urbanizaciones de los barrios de la UPZ, estos parques se encuentran en buen estado y algunos de estos cuentan adicionalmente con dotaciones deportivas y recreativas (juegos infantiles, canchas, mobiliario urbano, etc.). (Ver anexo 39).

Dentro del área de influencia se encuentran algunos otros elementos que integran el espacio público, sin embargo es importante resaltar que esta zona, al igual que la mayoría de la UPZ cuentan con muy pocos de estos elementos como:

- Separadores y controles ambientales
- Ciclo rutas
- Conjuntos Monumentales
- Parques distritales

- Espacios peatonales
- Parques Viales
- Equipamientos Extensivos
- Equipamientos Deportivos Privados

Cabe resaltar que la UPZ 111 cuenta con 0.47 m² de parques y zonas verdes por habitante. Mientras que el promedio en Bogotá es de 6.10 m² / hab y la Localidad de Puente Aranda cuenta con 3.80 m² / habitante.

Por lo anterior, el el Plan de Implantación debería alcanzar una ambiciosa concepción verde, donde la sostenibilidad y relación con el ambiente juegan un papel fundamental, contemplando los diferentes aspectos que afectan al proyecto y el entorno. El desarrollo del Plan de Implantación desde su concepción, busca reducir el impacto ambiental del edificio que genere el proyecto, favoreciendo el bienestar de sus ocupantes y de la comunidad que habita el sector, para esto, como determinantes de diseño se tendrán en cuenta los factores fundamentales de construcción sostenible, buscando preservar áreas naturales y minimizar el impacto de la construcción con su entorno, favoreciendo la creación de espacios abiertos, ajardinados donde la cubierta verde integrará de manera perfecta el sistema vehicular que accede al proyecto con actividades de esparcimiento y relajación para la comunidad, permitiendo una transformación del sector no solo en su imagen sino en el ámbito ambiental creando un espacio con elementos ambientales que antes no tenía.

5.2.4 Sistema de Servicios Públicos

Acueducto: Está constituido por la infraestructura necesaria para el abastecimiento de agua por las redes matrices y secundarias de distribución.

El sector de la Zona de Puente Aranda tiene suministro de una red matriz a lo largo de la Cra. 50 en 42" y una red a lo largo de la calle 13 entre la Avenida de las Américas y la Avenida Boyacá. Sin embargo según lo establecido en el Decreto Distrital 314 de 2006, la UPZ debe contemplar el manejo de los diferentes

equipamientos e infraestructuras de los servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado.

Saneamiento Básico: La UPZ 111 es atravesada por el Colector Comuneros (alcantarillado y aguas lluvias que avanza sentido norte sur, una cuadra abajo de la Cra 50 o Avenida Batallón Caldas y viene por la Avenida Sexta desde la Cra. 30). Al Colector le entregan las líneas de alcantarillado y aguas lluvias, que vienen por la carrera 50 y bajan por la Avenida del Ferrocarril que a su vez entrega al Interceptor Izquierdo y Derecho de San Francisco (conocido mas al oriente como colector Calle 22). Existe una troncal corta al costado oriental de las antiguas líneas del predio de Ferrovías.

Energía Eléctrica: La UPZ 111 cuenta con la distribución del alumbrado público y con servicios públicos domiciliarios con un cubrimiento total para la zona. **Telecomunicaciones:** La UPZ 111 cuenta con armarios telefónicos y concentradores, y una central telefónica, en donde dichos elementos, y los demás que pertenecen al servicio público de telecomunicaciones. Adicionalmente cuenta con aproximadamente 9 estaciones de telecomunicaciones, compuesto por estaciones de telecomunicaciones inalámbricas.

Gas Natural: Esta UPZ cuenta con el sistema de prestación del servicio de gas domiciliario, que está conformado por las fuentes naturales que proporcionan el gas, los gaseoductos que lo transportan, las estaciones urbanas de recibo y las redes matrices y secundarias de distribución. La UPZ cuenta con 2 estaciones de regulación de presión

6. Descripción general de un proyecto piloto

La idea central del presente estudio se basa en analizar la incidencia positiva que generaría un proyecto de comercio y servicios, propuesto como extensión al comercio presente de los outlets en la Avenida de las Américas entre carreras 62 y 60 y desarrollado a través de un Plan de Implantación con instrumento reactivador del desarrollo urbano.

Por tal razón, analizaremos todas las variables a través de un proyecto piloto, que nos brinde las soluciones a los conflictos que actualmente vive el sector de Puente Aranda revisando siempre las necesidades de la gente que visita el sector para consumo y de los propietarios de los negocios que encuentran algunas carencias en los servicios complementarios a su actividad comercial. Adicionalmente es importante tener en cuenta que éstos habitantes del sector, también requieren de un entorno armonioso tanto a nivel urbanístico como a nivel arquitectónico y esto se puede obtener a través del plan de Implantación.

Es así como se propone un plan de Implantación con uso de comercio de escala metropolitana que en su desarrollo garantice la mitigación de los impactos urbanísticos que pudiera generar.

Éste puede ser un gran edificio de uso mixto del con tendencia a ser una fuerte centralidad en comercio y servicios que influya en a una comunidad existente y un potencial de visitantes e inversionistas a futuro gracias a las nuevas políticas de desarrollo que influyen en el lugar.

6.1. Plan de ocupación del predio

El centro comercial se podría desarrollar con plazoletas, abriéndose al exterior con múltiples entradas peatonales que respondan con puertas a cada una de las bocacalles presentes en el urbanismo adyacente, de esta manera el proyecto lograría en su ocupación, acabar con muralla que actualmente se presenta en el lugar y que impide la relación entre las carreras. Ahora, el proyecto generaría un conector que comunique los sectores que hoy se encuentran separados por el tapón industrial y que cierran el contacto entre dos mundos hoy separados. Algunas de estas puertas recogen fuertes flujos peatonales procedentes del transporte público que irriga el sector.

6.1.1. Usos y servicios complementarios

El uso principal debe ser de Escala Metropolitana y los usos y servicios complementarios aplicables deben estar sustentados en la UPZ y en el cuadro Anexo No. 2 del Decreto Distrital 190 de 2004

"Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003."

De tal manera que el proyecto enfocará su desarrollo en Comercio Metropolitano donde las áreas y usos serán concebidos como un área comercial activa con una gran gama de tiendas y servicios complementarios que permitan explotar los usos que brinda la norma en pro del beneficio y consolidación del sector

La Arquitectura y volumetría debe proponer diluir los límites entre las plazas y calles propuestas, generando geometrías circulares cuyo trazado logra traslapos entre las calles y plazas, permitiendo mayor fluidez y conectividad entre los ambientes internos.

Las plazas del proyecto se deben ligar entre ellas por medio de grandes calles comerciales que son conectadas por flujos que provienen del exterior

6.1.2. Disposición del área libre, antejardines, aislamientos y control ambiental.

El proyecto piloto debe generar y adecuar pero sobre todo llevar a cabo una fuerte recuperación del espacio público y las áreas libres, pues el sector, tal y como se ha expuesto a lo largo del documento, carece de espacios amplios para los habitantes y visitantes.

El espacio a generar debe buscar mejorar las condiciones ambientales y paisajísticas de la zona con espacios públicos con un sello verde que además de ser un factor ambiental sea un atractivo reactivador de la zona de influencia.

En la estructura funcional y de servicios, específicamente sobre las vías de la malla vial arterial e intermedia el plan de implantación debe tener una propuesta con carriles de desaceleración y una propuesta de trazado que permita dar solución a la falta de conectividad existente dentro de la manzana donde se desarrolla.

Todo lo anterior en aras de fortalecer la estructura urbana actual en una estructura eficiente, orientada hacia la consolidación de los usos previstos para este sector de la ciudad.

6.1.3. Antejardines

Dando cumplimiento a lo que dispone la UPZ108. Zona Industrial y 111 Puente Aranda, adoptadas mediante el Decreto 317 de 2011, el plan de implantación acogerá y aplicará en su diseño la dimensión mínima del antejardín y para su tratamiento dará cumplimiento a las normas establecidas para antejardines contempladas en el artículo 270 del Decreto Distrital 190 de 2004.

6.1.4. Andenes

Para el desarrollo de espacio público en andenes, el presente Plan de Implantación debe plantear un ancho de andén que empate con el paramento de construcción de las edificaciones colindantes.

6.1.5. Áreas privadas de uso público accesos peatonales

La propuesta que se debe desarrollar para alcanzar un adecuado funcionamiento del equipamiento de escala metropolitana objeto del Plan de Implantación, va enfocada a la previsión de medidas de mitigación de impactos negativos sobre el espacio público actual, pues como ya se ha mencionado a lo largo del documento, el espacio público es escaso y la aglomeración peatonal en horas pico de visitas

al sector congestiona los pocos espacios existentes y muestra la carencia de áreas de transición.

Por lo anterior, la idea central es generar áreas que permitan la disolución de congestión de público, evitando impactos negativos con la nueva implantación y favoreciendo al sector para un normal funcionamiento de los elementos de espacio público ya existentes en el área de influencia.

6.2. Desarrollo de los indicadores urbanos y arquitectónicos que se establecen en el decreto 1119 de 2000

6.2.1. Accesibilidad

Ésta debe desarrollarse en torno a lo previsto en el POT artículos 182 y 197 que tratan sobre los accesos con frente a la malla vial y sobre la ubicación de los accesos vehiculares respecto a las esquinas, de tal manera que se respeten las dimensiones mínimas permitidas, y el acceso se haga por vía local existente o proyectada con un diseño que no se genere colas sobre las vías arterias y se minimicen los impactos en el tráfico del entorno.

Las rampas de acceso al proyecto deben cumplir con lo establecido en la cartilla de andenes Decreto 602 de 2007.

Teniendo en cuenta la escala del proyecto y tal se deben plantear accesos vehiculares independientes de los peatonales con el fin de evitar congestiones y dar paso a la continuidad peatonal. (Ver anexo 40).

6.2.2. Estacionamientos:

De acuerdo con lo consignado en el decreto 319 de 2006 Plan Maestro de Movilidad para Bogotá, es importante tener en cuenta que el uso de vehículos se debe racionalizar; por lo cual el número de cupos de estacionamiento que el proyecto plantee no debe exceder la cantidad calculada al aplicar las cuotas de

áreas generadoras. Todo lo anterior de acuerdo a lo establecido en el POT de Bogotá, decreto distrital 190 de 2004, (Anexo 4).

La configuración de los accesos debe estar prevista de forma tal que en caso de colmatarse alguno de estos, sea posible redireccionar el flujo hacia alguno de los otros accesos, contemplando así la posibilidad de planes de acción ante eventualidades propias del normal funcionamiento de este tipo de espacios comerciales.

De igual forma, el proyecto debe ofrecer con las salidas del centro comercial varias alternativas para despejar el sector. El fácil acceso a las vía arteriales como la Av. Calle 13, Av. Américas y la Av. Carrera 68 permiten una evacuación efectiva del flujo que sale del proyecto.

6.2.3. Zonas de Cargue y Descargue

Para estas zonas se ilustran las alternativas de circulación de salida para evacuar la zona de estudio. También se deben tener en cuenta las directrices del Anexo 4 del POT de Bogotá, y proyectar un área de cargue y descargue al interior del predio, dimensionada de acuerdo a las características o tipos de vehículos que ingresarán a dicha área. Adicionalmente y de acuerdo al Plan Maestro de Movilidad, Decreto 319 de 2006, artículo 34. El cargue y descargue se debe desarrollar en vía pública, dice lo siguiente:

“conforme las restricciones de horario y de jerarquía vial que se hayan previsto por la Secretaría de Tránsito y Transporte”.

También se debe contemplar un área de ingreso y maniobras de vehículos de carga que para evitar el impacto sobre la movilidad.

De igual manera, los accesos y salidas se debe desarrollar de forma tal que durante las maniobras se minimice el impacto sobre las calzadas vehiculares; el área de cargue y descargue y se desarrollará de forma tal que no afecte el área destinada a los peatones.

6.2.4. Zona de Taxis

Para el tratamiento de áreas destinadas para taxis el presente Plan de Implantación debe tener en cuenta las indicaciones dictadas por el numeral 3 del artículo 22 del decreto 319 de 2006 que indica:

“Todo polo generador de viajes de taxi, deberá reservar dentro de sus instalaciones de estacionamiento, espacio para el ascenso de pasajeros a los vehículos taxi, y se abstendrá de utilizar las zonas de espacio público para ello, con salvedad de las que provea la Administración Distrital”.

De tal manera que un comercio de escala metropolitana, se convierte en un generador de servicios de transporte público en taxi, por lo cual debe contemplar dentro de sus áreas de estacionamiento un espacio para los taxis de tal forma que los usuarios puedan acceder al éste servicio dentro de un espacio específico sin invadir otras zonas del espacio público.

6.2.5. Manejo Peatonal

El proyecto debe estar concebido como un proyecto para la ciudad, un proyecto que cuente con espacios amplios y suficientes para los usuarios y los habitantes del sector. Por tal razón, el proyecto debe prever áreas que permitan un desplazamiento peatonal amplio y suficiente para los usuarios que accedan y salgan del proyecto; brindando áreas libres con seguro desplazamiento. Por lo anterior, es importante estudiar los posibles puntos de acceso peatonal desde la ciudad al proyecto, y entrar a verificar con que elementos se cuenta y cuáles deben ser reforzados para poder garantizar un paso seguro al proyecto.

En el caso puntual de ésta UPZ y su área de influencia dentro del recorrido de análisis se encontró que sobre la Avenida del centenario existe un paso seguro con semáforo y cebra a la altura de la Carrera 65; de tal manera que el peatón podrá acceder al proyecto después de cruzar la Avenida Calle 13 o Avenida del Centenario por la entrada de la Carrera 65 o por la Carrera 62.

6.2.6. Transporte e Intermodalidad

Para poder mitigar el impacto que va a generar el proyecto sobre la malla vial adyacente se deben tener en cuenta los volúmenes vehiculares actuales de la zona de influencia, los flujos vehiculares que atraen proyectos vecinos como el Centro Comercial Amazonas, los ejes tensores del sector, los volúmenes generados por los proyectos de infraestructura y de movilidad relacionados con el transporte masivo de pasajeros por la Avenida del Centenario y los volúmenes que generará el nuevo proyecto.

6.2.7. Servicios Públicos

La norma aplicable a los predios objeto de éste estudio y sobre los cuales se puede llegar a desarrollar un Plan de Implantación, es la establecida en la UPZ 111 puente Aranda reglamentada mediante el Decreto 317 de 2011.

De tal manera que al ser un sector ya desarrollado, cuenta actualmente con todos los servicios públicos y en este caso no se requiere del trámite de solicitud de disponibilidad de servicios pues ya se cuenta con estos.

6.2.8. Áreas Privadas de Uso Público

El Plan de implantación debe contemplar áreas que se destinarán para un adecuado funcionamiento medidas de mitigación de impactos negativos sobre el espacio público, teniendo en cuenta que estas áreas son transiciones que permitirán la disolución de aglomeración de público.

El espacio a generar, debe mejorar las condiciones ambientales y paisajísticas de la zona con espacios públicos sobre las vías de la malla intermedia que rodean el predio, a fin de consolidar con una estructura urbana eficiente, el uso de comercio Metropolitano. Lo anterior, se expondrá más detalladamente en el siguiente capítulo donde se hablará de las acciones que deben tomar los Planes de

Implantación y los programas de generación de espacios para mitigación de impactos.

7. OPERACIONES Y ACCIONES QUE PUEDEN SER PLANTEADAS PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO URBANO POR MEDIO DEL PLAN DE IMPLANTACIÓN.

El Plan de Implantación debe contener áreas libres justificadas con base en la aplicación del indicador de área requerida por peatón con el estándar óptimo de 0.90 metros cuadrados por peatón. De ésta manera, la cantidad de usuarios que ingresan y salen peatonalmente a través del espacio público en momentos de mayor afluencia (horas pico de ingreso o salida), lo cual está identificado y presentado explícitamente en el documento técnico de diagnóstico, con base en los aforos determinados en el estudio de demanda y atención de usuarios o estudio de tránsito

7.1. Programa de generación de espacio público y mitigación de impactos

Las áreas así dispuestas cumplirán la función de áreas privadas afectas al uso público, determinándolas como plazoletas privadas de uso público, toda vez que no constituyen elementos del sistema de Espacio Público Construido. Asimismo las áreas se deben distribuir proporcionalmente en cada uno de los accesos peatonales al equipamiento metropolitano, en relación directa con los flujos peatonales.

7.1.1. Congestión en el acceso y salida de usuarios por déficit de Espacio Público y Áreas libres

Las áreas a plantear se deben diseñar en superficie dura, continua y a nivel con el espacio público adyacente, descubiertas y al exterior a la edificación. Son áreas abiertas, libres de cerramientos, construcciones u obstáculos que limiten el óptimo funcionamiento del área para el fin establecido. Estas áreas deben tener un diseño de integración y continuidad paisajística y de circulación a nivel de peatón con los elementos de espacio público construido en el área inmediata de influencia, incorporando las especificaciones para diseño y construcción contenidas en las Cartillas de Andenes y Mobiliario urbano de Bogotá.

7.1.2. Cruces entre circulaciones peatonales y vehiculares

Manejo de los cruces entre circulaciones peatonales y vehiculares.

El planteamiento de tratamiento de andenes debe contemplar pompeyanos en los accesos y salidas vehiculares lo cual garantizaría la continuidad de la circulación peatonal en el lugar.

- **El manejo de los puntos críticos del tránsito peatonal están referidos a los puntos críticos de tránsitos peatonales que se dan principalmente en los accesos vehiculares de los centros comerciales donde se presenta el conflicto entre los peatones y los vehículos particulares.**

Para minimizar este conflicto y garantizarle al peatón su paso seguro por estos puntos se deben construir pompeyanos en los accesos de forma que no se modifique la altura del nivel de paso peatonal y los vehículos estén forzados a reducir su velocidad.

7.1.3. Solución y manejo a impactos ambientales como basuras, ruido, contaminación visual.

Para efectos de la presentación de las medidas de prevención, control, mitigación y compensación a los impactos ambientales del proyecto, estas han sido divididas en SIETE (7) grandes componentes:

- COMPONENTE A : SI
- SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
- COMPONENTE B : PLAN DE GESTIÓN SOCIAL
- COMPONENTE C : MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y PAISAJISMO
- COMPONENTE D :ACTIVIDADES DE PRE CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN

Dentro de las actividades de pre construcción (Actividades previas) y construcción previstas en el área donde se pretenda desarrollar un proyecto, se debe prever la existencia de impactos ambientales los cuales en la medida de lo posible serán controlados, mitigados o compensados. Para este efecto dentro de este componente se plantean las medidas correspondientes.

Las medidas a adoptar dentro de las fases de pre construcción (Actividades previas) y construcción, para facilitar su comprensión, han sido agrupadas, así:

- ✓ Control de emisiones atmosféricas.
- ✓ Señalización y manejo del tráfico.
- ✓ Manejo integral de aguas.
- ✓ Manejo integral de residuos sólidos.
- ✓ Manejo de material de excavación y escombros.
- ✓ Control de ruido.
- ✓ Normas sobre el establecimiento y retiro de las instalaciones temporales.
- ✓ Control ambiental de proveedores.
- ✓ Plan de control de interferencias de la infraestructura actual de servicios públicos.
- ✓ Educación ambiental.

✓ Plan de Manejo integral de residuos peligrosos.

- COMPONENTE E : PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL
- COMPONENTE F : PROGRAMA DE ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS
- COMPONENTE G : ACTIVIDADES DE OPERACIÓN

Para efectos de la presentación de las medidas de prevención, control, mitigación y compensación de los impactos ambientales que puedan llegar a presentarse durante la etapa de operación, se adoptó el mismo formato utilizado para las medidas a adoptar en la fase de actividades de pre construcción y construcción.

Las medidas a adoptar, para facilitar su comprensión, han sido agrupadas, así:

- ✓ Programa de control de la contaminación atmosférica.
- ✓ Programa de Manejo integral de los residuos sólidos.
- ✓ Programa de Manejo de aguas residuales.
- ✓ Programa de uso eficiente del agua y de la energía eléctrica.
- ✓ Programa de manejo de tráfico.
- ✓ Programa de residuos peligrosos.

Los lineamientos de construcción y arquitectura sostenible han de ser incluidos en la construcción y el diseño detallado del proyecto. A continuación se tratan de recoger los principales elementos de construcción y arquitectura sostenible que están previstos y que deben ser incluidos tanto dentro de la fase de actividades previas y construcción, como en el diseño arquitectónico detallado del proyecto.

- ✓ Uso eficiente del agua.
- ✓ Captación, almacenamiento y uso de las aguas lluvias.
- ✓ Tratamiento de aguas residuales.
- ✓ Implementación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS).
- ✓ Reuso de aguas grises tratadas.

- ✓ Uso eficiente de la energía.
- ✓ Diseños bioclimáticos.
- ✓ Confort térmico
- ✓ Ventilación natural. Iluminación natural.
- ✓ Techo verde.
- ✓ Utilización de elementos de bajo consumo de energía eléctrica.
- ✓ Diseño eficiente de sistemas de control electrónico.
- ✓ Calidad ambiental interior.
- ✓ Manejo adecuado de residuos sólidos.
- ✓ Plan de Manejo de escombros y cortes de excavación durante la construcción
 - ✓ Reciclaje de escombros para la utilización en elementos no estructurales.
 - ✓ Plan de Manejo de Residuos sólidos durante la operación.
 - Separación en fuente
 - Recolección interna
 - Almacenamiento
 - Presentación de los residuos no reciclables
 - Donación y/o venta de los residuos sólidos reciclables.
- ✓ Emisiones Atmosféricas.
- ✓ Ruido.
 - Materiales y técnicas constructivas sostenibles.
 - Mejoramiento de las condiciones de biodiversidad.
 - Reducción del efecto Isla de Calor.
 - Manejo de emergencias.

El proyecto debe contemplar las rutas de evacuación necesarias para garantizar la seguridad de sus ocupantes en ocho puntos fijos que permiten trasladar la población desde los distintos niveles hacia el espacio público

7.2. Espacio Público y áreas libres

Como operaciones y acciones para generar espacio público y áreas libres se DEBEN proponer una serie de adecuaciones e integración de elementos que permitan dar paso a un correcto y equilibrado funcionamiento del sistema así:

7.2.1. Carril adicional

Ésta es una propuesta alternativa que se debe contemplar para la entrada y salida de vehículos a los proyectos, como medida de mitigación de impacto de tráfico sobre las vías.

7.2.2. Vías

Teniendo en cuenta el desarrollo predial del sector donde se presenta el fenómeno de un trazado de manzanas con retícula discontinua la cual afecta la conectividad vial; el proyecto que se desarrolle por medio de plan de implantación debe presentar una propuesta de nuevos ejes viales conectantes, además de la rehabilitación de las calles del sector que se encuentran en regular estado.

7.2.3. Andenes y sobre anchos

Teniendo en cuenta el lenguaje actual de los andenes se deben empatar con el paramento de las edificaciones colindantes, tal y como lo indique la ficha reglamentaria del sector.

7.2.4. Antejardín

De igual manera el proyecto debe generar antejardines que den continuidad a los existentes logrando así una integración al área afecta al uso público a manera de transición entre ésta y el andén.

7.2.5. Control ambiental

Sobre las necesarias sobre vías de la malla vial arterial como lo son la Avenida del Centenario y la Avenida de las Américas el proyecto que se implante respetando las medidas de mitigación debe conservar la franja actual arborizada con una distancia de 10 mts desde la vía hacia el proyecto.

7.2.6. Áreas afectas al uso público para mitigación de impactos

En la búsqueda por obtener un buen funcionamiento del proyecto de escala metropolitana y manejar la mitigación de impactos negativos sobre el espacio público generados por aglomeración de peatones en horas pico, se deben plantear espacios con la función de generar áreas de transición que permitan la disolución de afluencia de personas sin impactar negativamente el normal funcionamiento de los elementos del espacio público dentro del área de influencia. El proyecto debe generar plazoletas privadas de uso público relacionadas con las zonas de ingreso y salidas de peatones al centro Comercial, las cuales deben basarse en el indicador de 90m² por peatón pero en el caso de los planes de implantación de comercio metropolitano, es necesario inclinar la vocación del proyecto hacia la búsqueda de garantizar las condiciones urbanísticas del sector y plantear áreas de mitigación de impactos con un indicador igual o superior al 0.90 m² por peatón.

7.3. La adecuación o ampliación de la red intermedia y local

Evaluación del sector: (ver anexo 41).

Actualmente no existe una conexión directa entre la Carrera 65 y la Carrera 62 en la manzana y la conformación predial del sector es de manzanas alargadas que obstaculizan el paso vehicular por entre el área de influencia de la UPZ. Es por

esta razón que es de vital importancia un estudio de tráfico que evalúe y modele la situación actual del sector Vs la situación con el proyecto implantado.

Otra situación que afecta el correcto flujo vehicular del sector se debe a que actualmente no existe un carril exclusivo para el giro izquierdo S-W sobre la carrera 65, movimiento que acumula una gran cantidad del flujo que transita por esta vía, especialmente los buses intermunicipales que vienen de la Avenida Las Américas y que toman la Calle 13 al occidente (. Ver anexos 42 Y 42.1).

Actualmente existe un carril de almacenamiento de aproximadamente 45 m para el giro izquierdo E-S sobre la Calle 13 en la calzada central. Este movimiento lo realiza un flujo considerable que entorpece el tránsito que sigue derecho, generando largas colas en la intersección. (Ver anexo 43).

Sería importante que se considerara la ampliación a lo largo el carril de almacenamiento en la calzada central para el flujo que realiza el movimiento E-S sobre la Calle 13. Esto para minimizar el conflicto entre los que realizan este movimiento y los que siguen derecho.

Después de tener en cuenta las posibles obras que se pueden realizar para la mitigación de impactos relacionados con la accesibilidad, es necesario entrar a analizar el comportamiento que tendrá el entorno frente a estos cambios propuestos.

La ubicación de un proyecto comercial de gran escala en este sector, ofrece una amplia accesibilidad desde el punto de vista de opciones de ingreso desde cualquier sector de la ciudad. En la mayoría de los casos se logra llegar por medio de las vía arteriales que lo rodean.

Las condiciones de acceso vehicular y peatonal están ilustradas en la siguiente figura que da las opciones de ingreso y salida a la zona desde cualquier sector de la ciudad. (Ver anexo 44 y 45).

8.0 Plan de circulación y ordenamiento del tránsito peatonal

Desde la Carrera 68

Las personas que accedan a la zona de influencia por la Carrera 68 tienen la opción de llegar al sector ya sea por la Calle 13 o tomando la Avenida Las Américas y accediendo al proyecto por la Carrera 65. Generalmente estos peatones vienen de los paraderos del Transporte Público colectivo de la Carrera 68.

Desde la Estación Pradera de TransMilenio

Los pasajeros que arriben a la zona de influencia por medio de Transporte Masivo tienen la opción entrar al sector ya sea tomando la Carrera 65 o la Carrera 62.

Desde la Estación Américas – Cra. 53

Los pasajeros provenientes de esta Estación de TransMilenio pueden acceder al sector tomando el andén de Las Américas, cruzando por la Carrera 60 y de ahí tienen opción de llegar al acceso peatonal de la Carrera 62 por la Calle 9, 10 o 11.

Desde la Calle 13

Los peatones que vienen de la Calle 13 pueden ingresar por los accesos peatonales de la Carrera 65 o la Carrera 62.

La siguiente figura ilustra la circulación general de los peatones, cabe aclarar que para salir del sector pueden utilizar la misma ruta de donde vinieron en sentido contrario. (Ver anexo 46).

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta las características principales que arroja el análisis hecho en el área de influencia, podemos resaltar la importancia de hacer una intervención apoyada en una sólida planificación y diseño, teniendo como premisa fundamental el mejoramiento ambiental y urbano en aras de una transformación positiva del sector y como sustento del funcionamiento económico y sociocultural del proyecto respondiendo así a los lineamientos del Decreto 190 del 2004 POT.

La conformación predial del Área de Influencia obedece al desarrollo no planificado como consecuencia de los usos industriales que se asentaron desde un comienzo y que se fueron dando predio a predio sin una respuesta al desarrollo conjunto del sector, por tal razón los espacios libres son mínimos.

El sector claramente presenta un porcentaje bajo de espacios públicos para la comunidad que lo habita. Es por todo lo anterior, que el planteamiento del Plan de Implantación no solamente es acertado, sino muy oportuno, pues permitirá consolidar la vocación comercial del sector pero dándole un nuevo respiro con su propuesta arquitectónica que cuenta con un alto concepto urbano.

El planteamiento de un proyecto que está relacionado con la infraestructura de actividades comerciales, potencializa la actividad principal de la zona de influencia y abre paso a la conformación de una gran plataforma de reactivación económica en el sector.

El Plan de Implantación con su planteamiento logrará una descongestión vehicular entre los períodos que se desarrollan con mayor flujo de tráfico comprendidos entre las 07:15 y las 08:15 horas en la mañana y entre las 17:30 y

las 18:30 horas en la tarde como consecuencia de que en estos períodos se presenta la llegada y salida del transporte de carga del sector, dado el carácter netamente industrial que éste tiene actualmente. El proyecto podría dentro de sus cargas generar carriles de desaceleración y múltiples accesos al proyecto, con una gran capacidad de parqueaderos que organicen el desorden de estacionamientos actual del sector.

El desarrollo del Plan de Implantación, posibilita sin duda la consolidación de la vocación comercial de la localidad al involucrar estos terrenos con la actividad principal, lo que le genera mayor competitividad al sector y como consecuencia a la ciudad. Este desarrollo comercial que no competirá sino complementará a las infraestructuras actuales ya que se tiene una visión comercial con un alcance más allá de un elemental punto productivo.

BIBLIOGRAFÍA

ALONSO TIMÓN Antonio Jesús, Introducción al Derecho Urbanístico, Tirant Lo Blanch, Valencia (2008).

BARRIOS ZULUAGA Ricardo, Tratado sobre el municipio contemporáneo, Editorial Grijalbo Ltda., Bogotá (1997).

BORRERO OCHOA Óscar, Evolución de la posición de los gremios inmobiliarios y constructores ante las Leyes de Reforma Urbana, en María Mercedes Maldonado Copello (ed.), reforma Urbana y desarrollo territorial: experiencias y perspectivas de aplicación de las leyes 9 de 1989 y 388 de 1997, Universidad de los Andes—cider, Bogotá (2003).

CAICEDO ESCOBAR, Eduardo. “Reforma Urbana Espacio Institucional Para la Ciudad”. Biblioteca Jurídica Dike. Ministerio de Justicia Superintendencia de Notariada y registro 1990.

_____ “Constitución y principios específicos del Derecho Urbanístico” parte de “II Jornadas de Derecho Constitucional y Administrativo” Universidad Externado de Colombia. Bogotá 2002.

CASTILLO, Luis Carlos. “El paradigma de Planeación en Colombia y la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo”, Medellín 29 de octubre de 1995.

CURRIE LAUHLIN, Urbanización y desarrollo, Fondo Editorial Camacol, Bogotá (1988).

ESTÉVEZ GOYTRE Ricardo, Manual de Derecho Urbanístico, 4ª ed., Editorial Comares S.L., Granada (2005).

FERNÁNDEZ, Tomás-Ramón, “Manual del derecho urbanístico” publicaciones Abella, editorial el consultor de los ayuntamientos y Juzgados S.A. 10ª Edición 1993, Madrid España.

GIRALDO ISAZA Fabio, “La Ley de Desarrollo Territorial – Ley 388 de 1997”, en María Mercedes Maldonado Copello (ed.), Reforma Urbana y desarrollo territorial: experiencias y perspectivas de aplicación de las leyes 9 de 1989 y 388 de 1997, Universidad de los Andes–cider, Bogotá (2003).

LASERNA SILVA Fernando, El naciente derecho urbano en Colombia y los nuevos modelos de desarrollo territorial local, Trabajo de Grado, Especialización en Derecho Urbanístico, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá (2011).

LÓPEZ RAMÓN Fernando, Introducción al Derecho urbanístico, 3ª ed., Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales S.A., Madrid (2009).

MALDONADO COPELLO María Mercedes, Reforma Urbana y desarrollo territorial: experiencias y perspectivas de aplicación de las leyes 9 de 1989 y 388 de 1997, Universidad de los Andes–cider, Bogotá (2003).

MOLINA GIRALDO Humberto, Territorio y ordenamiento urbano, en María Mercedes Maldonado Copello (ed.), Reforma Urbana y desarrollo territorial: experiencias y perspectivas de aplicación de las leyes 9 de 1989 y 388 de 1997, Universidad de los Andes–cider, Bogotá (2003).

MORCILLO Pedro Pablo, Derecho urbanístico colombiano – Historia, normativa y gestión, Temis S.A., Bogotá (2007).

_____, La planeación en Colombia, Universidad Piloto de Colombia–Ediciones Jurídicas Gustavo Ibáñez Ltda., Bogotá (2002).

PINILLA PINEDA Juan Felipe, Evolución legal y jurisprudencial del derecho urbanístico colombiano, Universidad de los Andes–Lincon Institute of Land Policy–Fedevivienda, Bogotá (2003).

ROTHER Hans, Derecho Urbanístico Colombiano, Temis S.A. Bogotá (1990).

MADONADO COPELLO, María Mercedes. y otros. “Principales rasgos del Sistema Urbanístico colombiano” parte de “Planes Parciales, Gestión Asociada y

mecanismos para la distribución equitativa de cargas y beneficios”. Instituto Lincoln of Land Policy. Bogotá 2006.

_____ “Los principios éticos y jurídicos en materia de ordenamiento territorial” Parte de Reforma Urbana y Ordenamiento Territorial. Compilación. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 2001.

Fuentes Normativas

Ley 769 de 2002 Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.

DECRETO 190 DE 2004 (Junio 22) Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003.

Decreto ley 1469 de 2010 Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones.

Decreto distrital 1119 del 2000 Por el cual se reglamentan los procedimientos para el estudio y aprobación de planes de implantación.

Decreto distrital 317 de 2011 Por el cual se actualiza la reglamentación de las Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 108, ZONA INDUSTRIAL y No. 111, PUENTE ARANDA, ubicadas en la Localidad de Puente Aranda.

Decreto distrital 596 de 2007 Por el cual se señalan las reglas para la exigencia, realización y presentación de estudios de movilidad de desarrollos urbanísticos y arquitectónicos en el Distrito Capital.

Decreto distrital 034 de 2009 Por el cual se establecen condiciones para el tránsito de vehículos de carga en el área urbana del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.

Decreto distrital 333 de 2010 Por el cual se modifica parcialmente el Decreto Distrital 159 del 21 de mayo de 2004 y se dictan otras disposiciones.

Decreto distrital 159 de 2004 Por el cual se adoptan normas urbanísticas comunes a la reglamentación de las Unidades de Planeamiento Zonal.

Ley 1421 de 1993 Por el cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá.

Ley 388 de 1997 por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Reglamentada por los Decretos Nacionales 150 y 507 de 1999; 932 y 1337 de 2002; 975 y 1788 de 2004; 973 de 2005; 3600 de 2007; 4065 de 2008; 2190 de 2009; Reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 1160 de 2010.

ANEXO 1

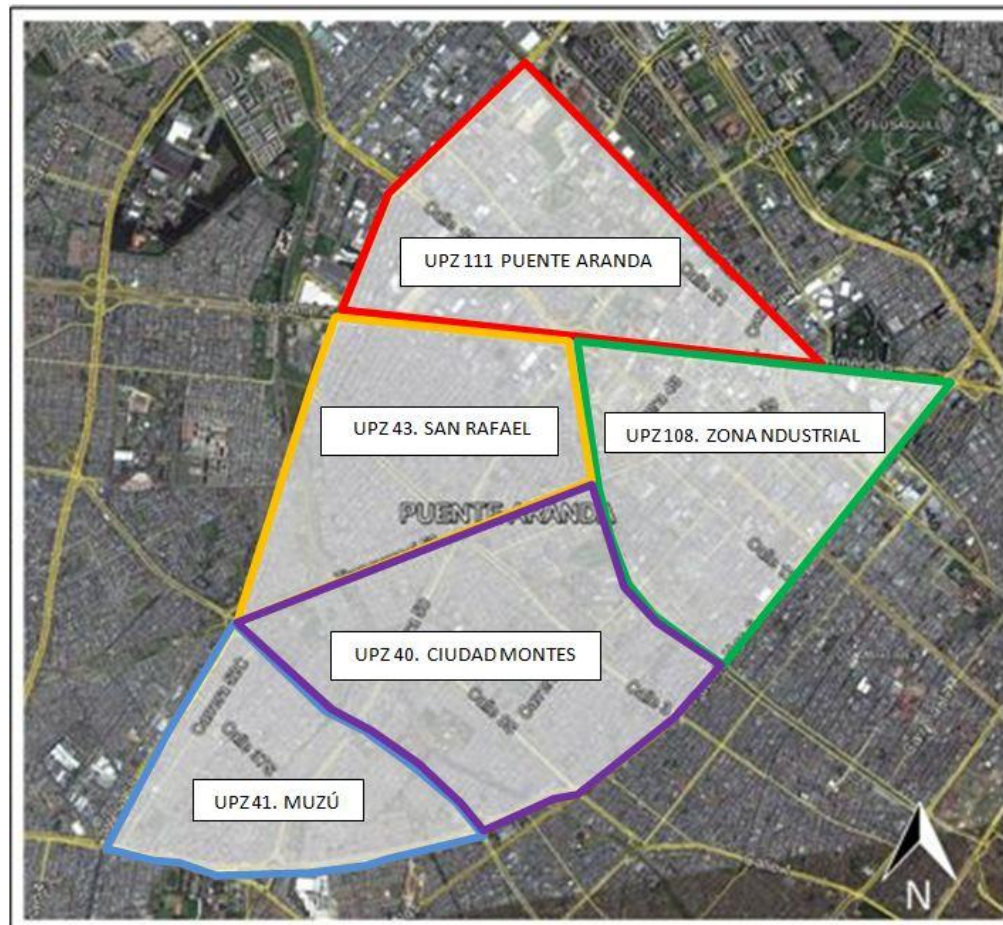
Imagen 1: Localización de La localidad de Puente Aranda dentro de Bogotá



Fuente: Diseño Personal

ANEXO 2

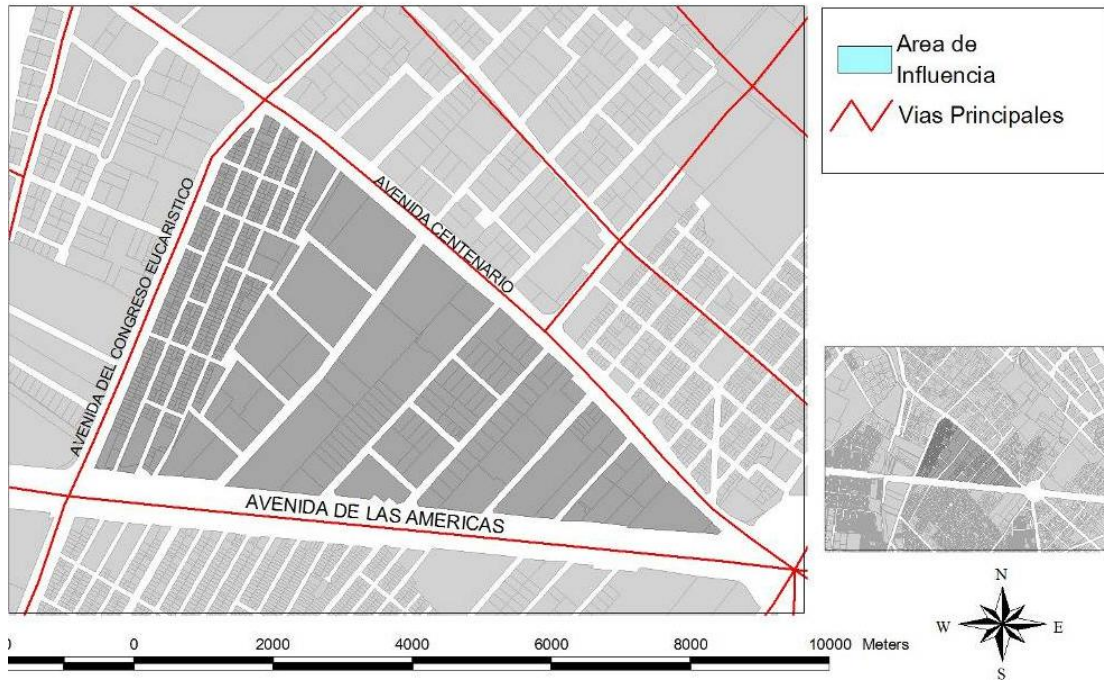
Imagen 2: Límites y Estructura de la Localidad de Puente Aranda



Fuente: Diseño Personal

ANEXO 3

Imagen 3: Delimitación UPZ



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 4

Imagen 4: Trazado inicial Avenida de Las Américas.



Fuente: www.skyscrapercity.com

ANEXO 5

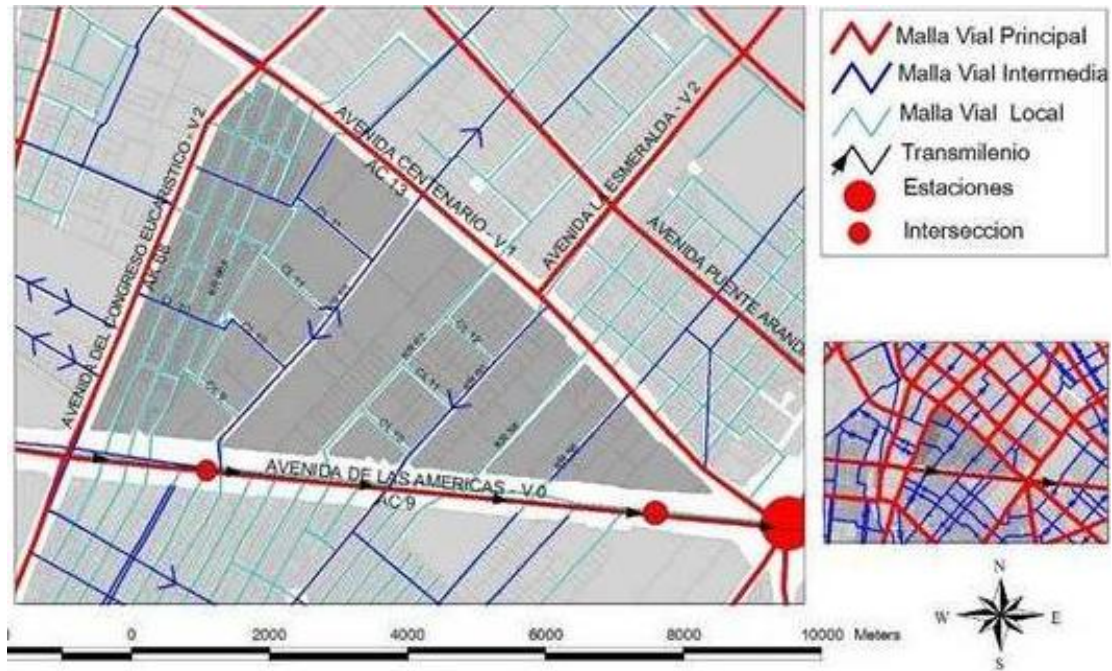
Imagen 5: Sistema de Movilidad y Espacio público Puente Aranda



Fuente: Archivo Propio

ANEXO 6

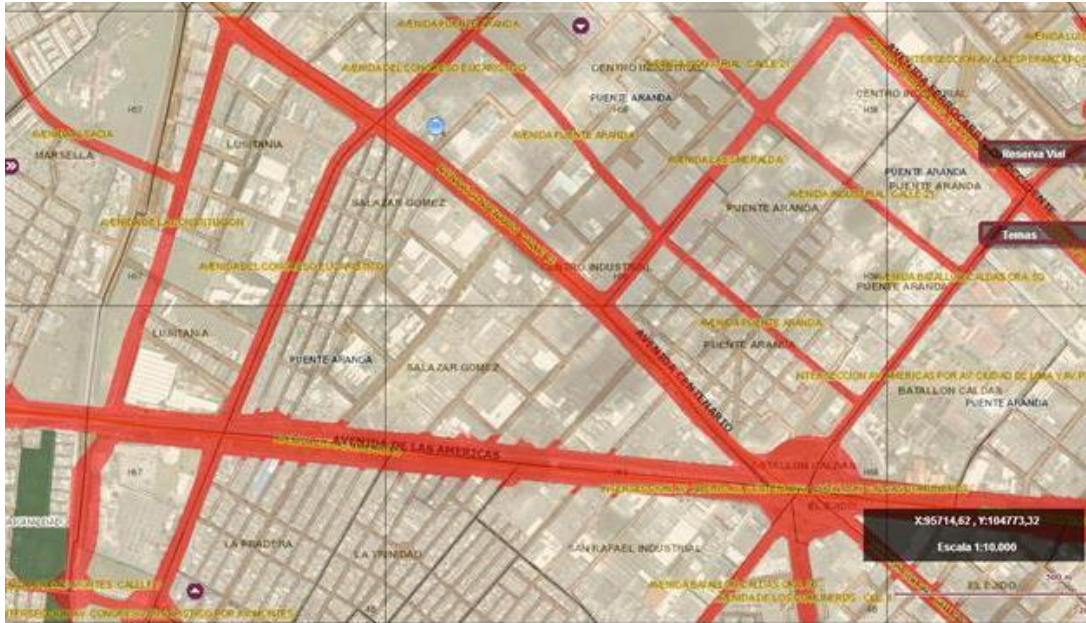
Imagen 6: Sistema de Movilidad del Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 7

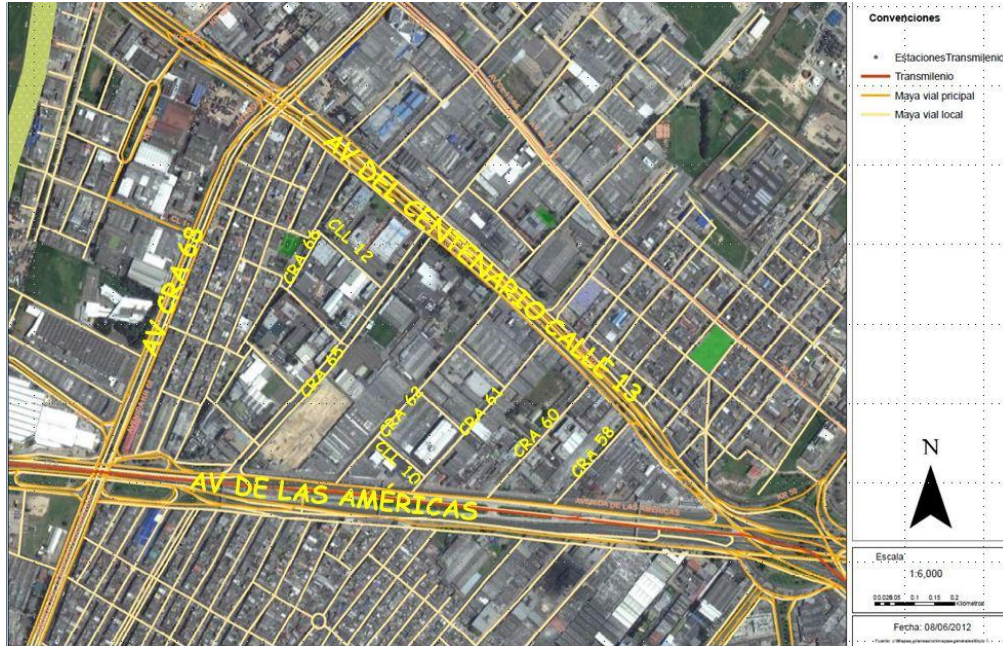
Imagen 7: Reservas Viales



Archivos Distritales: SINUPOT – Reservas Viales.

ANEXO 8

Imagen 8: Accesibilidad al Área de Influencia



Fuente: Archivo Propio

ANEXO 10

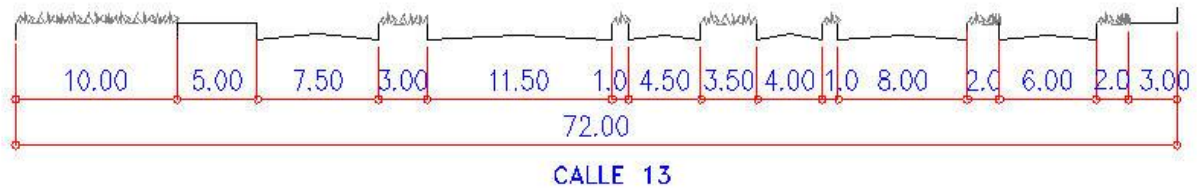
Imagen 10: Flujos de Salida



Fuente: Archivo Propio

ANEXO 11

Imagen 11: Perfil Futuro para la Calle 13.



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 12

Imagen 12: Av. Calle 13



. Fuente: Archivo propio

ANEXO 13

Imagen 13: Av. Las Américas.



Fuente: Archivo propio

ANEXO 14

Imagen 14: Sección Transversal Propuesta para la Carrera 65.



Fuente: Tamayo Montilla Arquitectos.

ANEXO 15

Imagen 15: Sección Transversal Propuesta para la Carrera 62.



Fuente: Tamayo Montilla Arquitectos.

ANEXO 16

Imagen 16: Av. Carrera 68



Fuente: Archivo propio

ANEXO 17

Imagen 17: Estación de La Pradera.



Fuente: <http://www.google.com/imgres>

ANEXO 18

Imagen 18: Ciclo ruta Av. Américas.



Fuente: Archivo propio

ANEXO 19

Imagen 19: Estación de La Pradera.



<http://www.google.com/imgres>

ANEXO 20

Foto 20: Parque Pradera Norte



Fuente: Archivo propio

ANEXO 21

Imagen 21: Parque Pradera Norte



Fuente: Archivo propio

ANEXO 22

Imagen 22: Puente Peatonal Estación La Pradera



Fuente: Archivo propio

ANEXO 23

Imagen 23: Sector de demanda de Estacionamientos



Fuente: UPZ 111. Puente Aranda

ANEXO 24

Imagen 24: Lote parqueadero.



Fuente: Archivo propio

ANEXO 25

Imagen 25: Lote parqueadero



Fuente: Archivo propio

ANEXO 26

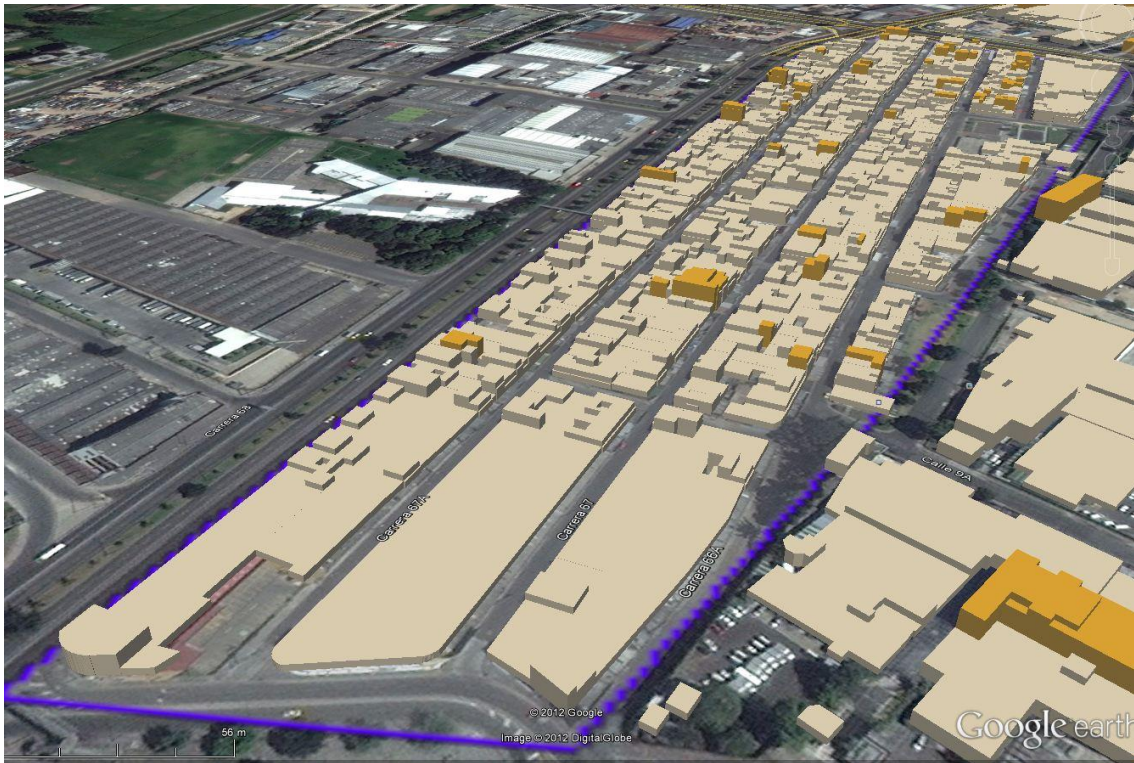
Imagen 26: Distribución de Usos del Suelo del Área de Influencia.



Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO 26.1

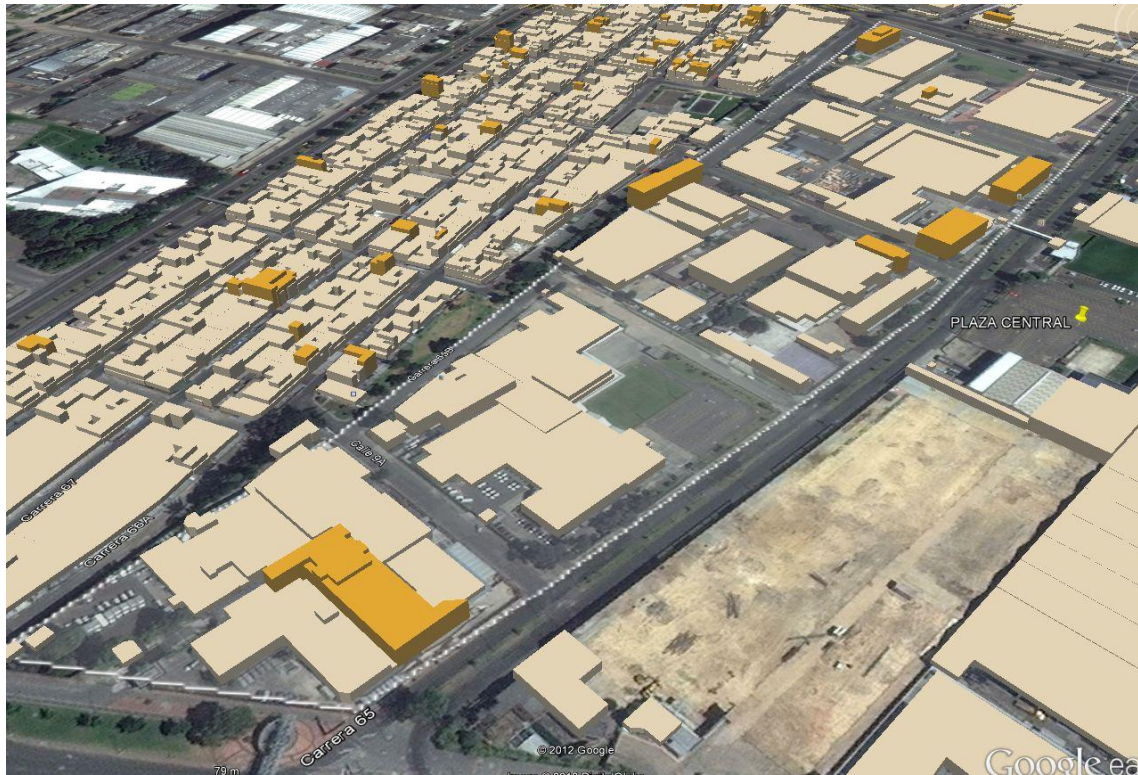
Imagen 26.1: Alturas



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 27

Imagen 27: Alturas



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 27.1

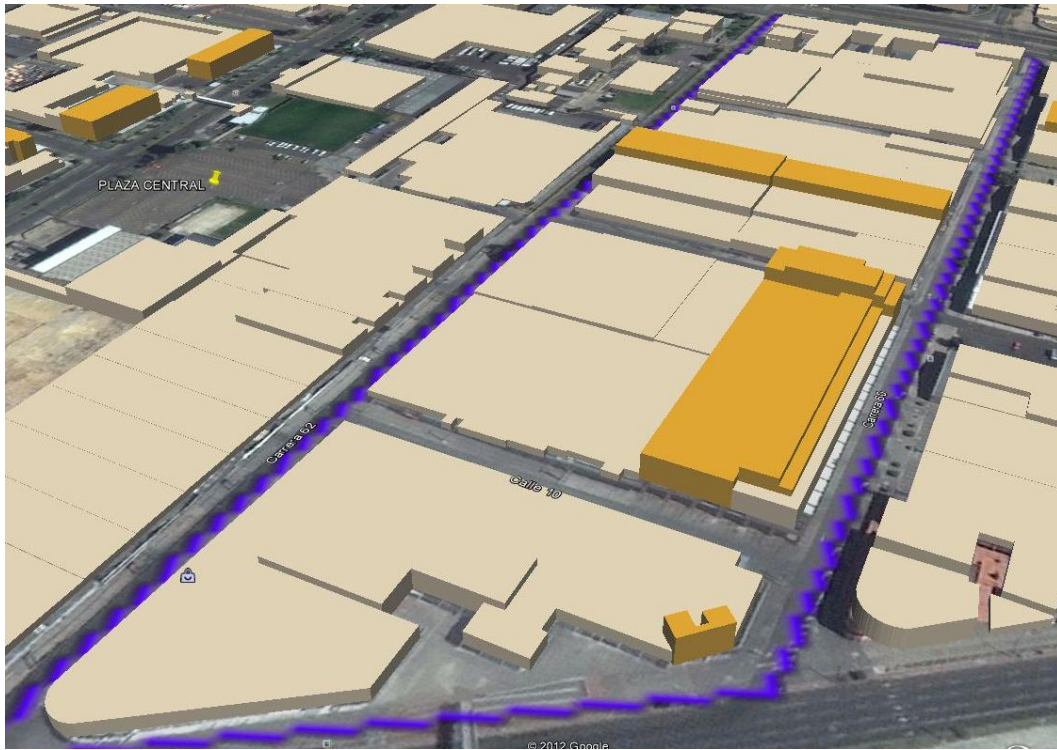
Imagen 27.1: Alturas



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 28

Imagen 28: Alturas



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 29

Imagen 29: Alturas



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 30

Imagen 30: Alturas



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 31

Imagen 31: Alturas



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 32

Imagen 32: Tipología continua, aislamientos y antejardines



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 33

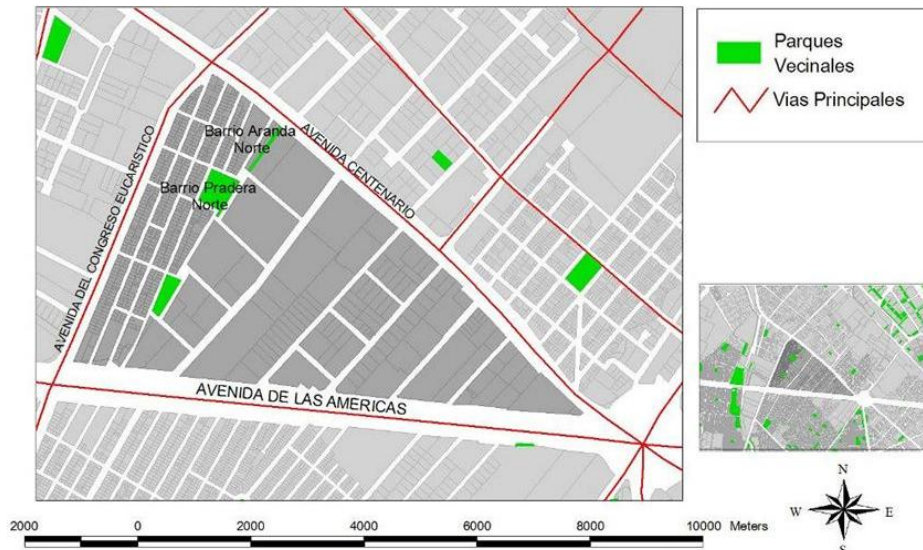
Imagen 33. Tipología continua, aislamientos y antejardines



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 34

Imagen 34. Estructura Ecológica Principal del Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 35

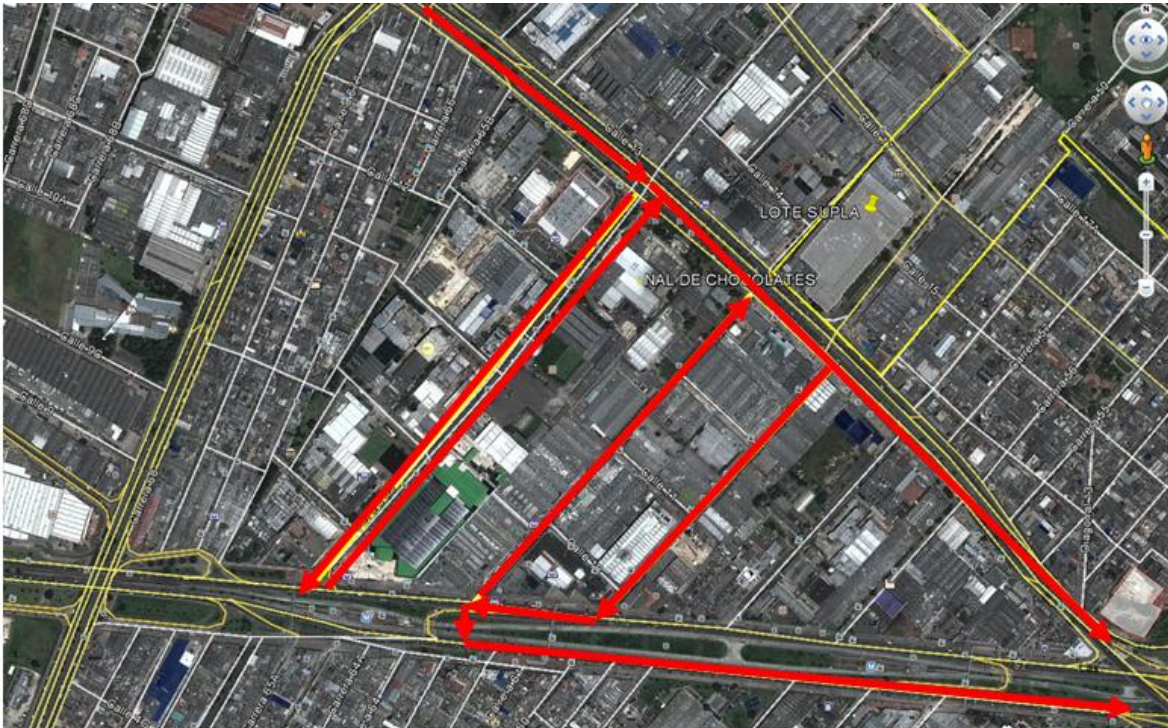
Imagen 35: Conectividad de la Zona con el occidente de la Ciudad



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 36

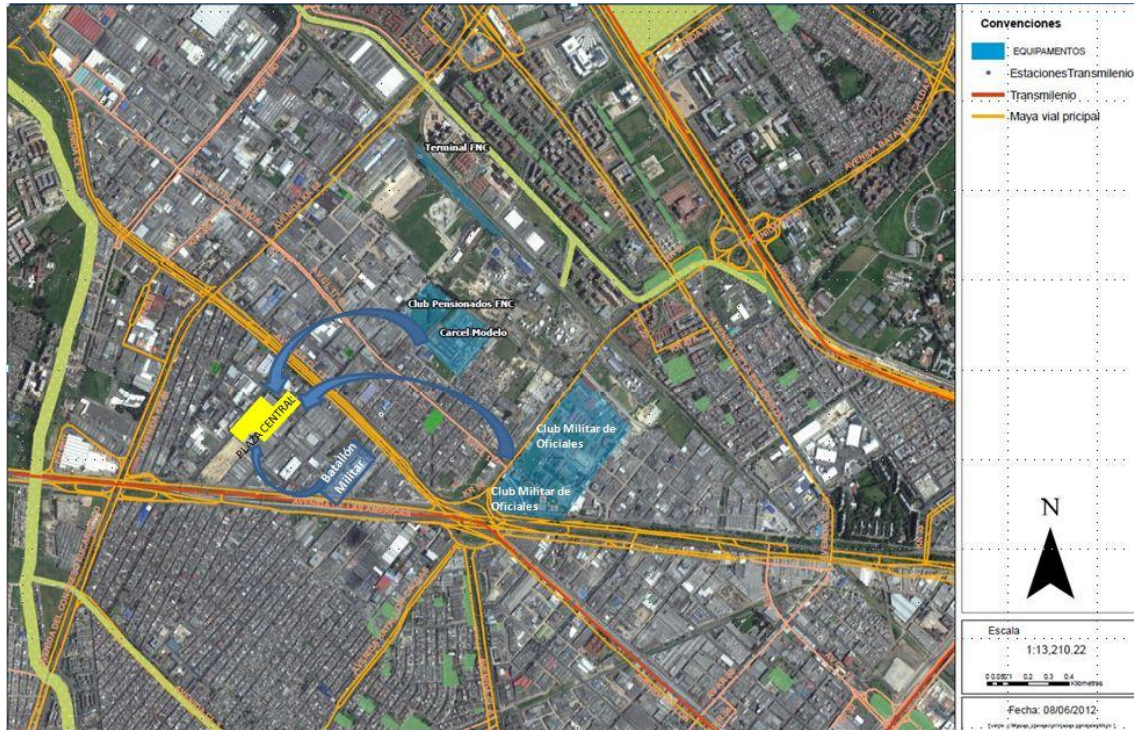
Imagen 36: Conectividad de la Zona con el oriente de la Ciudad



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 37

Imagen 37. Sistema de Equipamientos



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 38

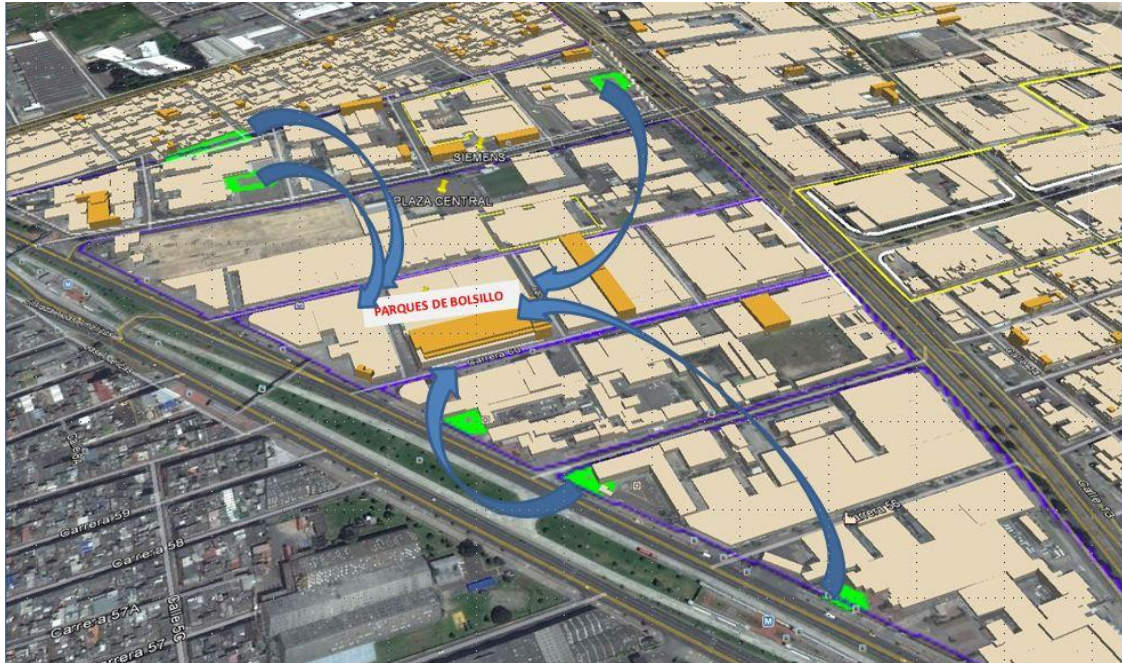
Tabla 4. Distribución Actual de Equipamientos

PUENTE ARANDA		
TIPO	%	ÁREA M2
Dotacional Cultural	0,75%	3.357
Dotacional Bienestar Social	1,79%	8.012
Dotacional Culto	2,42%	10.831
Dotacional Deportivo	8,16%	36.522
Dotacional Educativo	15,40%	68.926
Dotacional Salud	4,84%	21.663
Servicios Abastecimiento	4,48%	20.051
Servicios Administración Pública	3,50%	15.665
Servicios Defensa y Justicia	44,05%	197.156
Servicios Seguridad	14,59%	65.301
TOTAL	100,00%	447.573

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 39

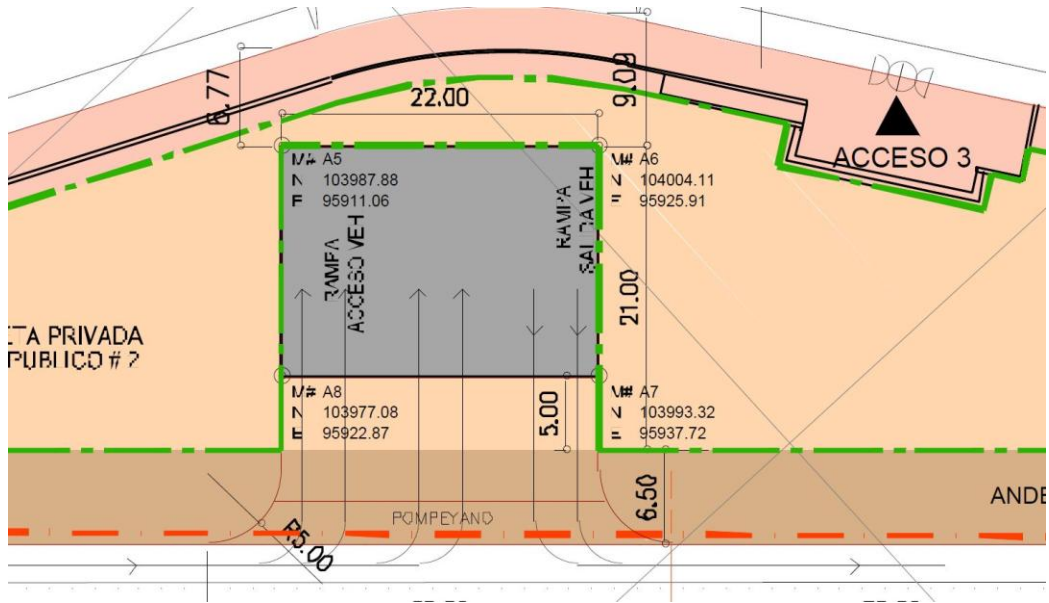
Imagen 38. Sistema de Espacio Público- Parques



Fuente: Archivo propio

ANEXO 40

Imagen 39. Detalle de Acceso con Pompeyano



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 41

Imagen 40. Situación Actual



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 42

Imagen 41: Esquema con ampliación del carril para giro izquierdo



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 42.1

Imagen 42. Ampliación carril de de almacenamiento para giro izquierdo E-S en la Calle 13



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 43

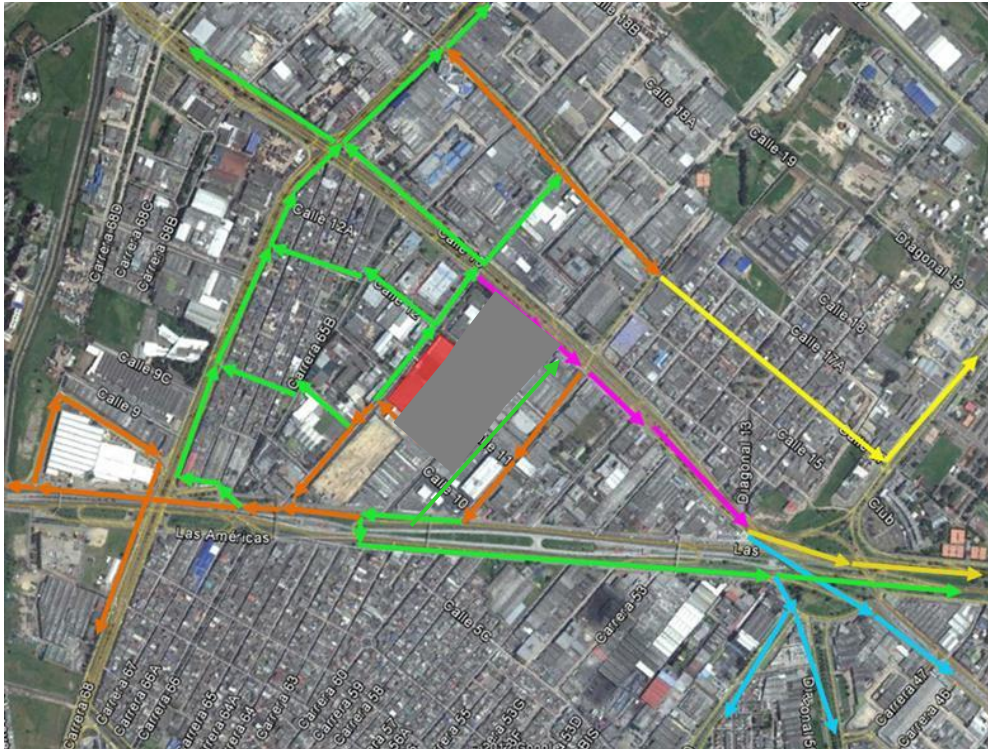
Imagen 43: Esquema con ampliación del carril para giro izquierdo



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 45

Imagen 45: Opciones de salidas al sector



Fuente: elaboración propia

ANEXO 46

Imagen 46: Plan de circulación peatonal en la zona



Fuente: Elaboración propia