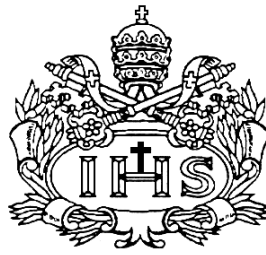


“HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA: BASES PARA LA FORMULACIÓN DE DIRECTRICES TERRITORIALES PARA LA LOCALIZACIÓN DE COMANDOS DE ATENCIÓN INMEDIATA (CAI) EN FUNCIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS SOCIALES DE BOGOTÁ – UN ENFOQUE DESDE LA ACCESIBILIDAD”



GUSTAVO ADOLFO GALINDO BUENHOMBRE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
MAESTRIA EN PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL

Bogotá, D.C.

2017

**“HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA: BASES PARA
LA FORMULACIÓN DE DIRECTRICES TERRITORIALES PARA LA LOCALIZACIÓN
DE COMANDOS DE ATENCION INMEDIATA (CAI) EN FUNCIÓN DEL SISTEMA DE
EQUIPAMIENTOS SOCIALES DE BOGOTÁ – UN ENFOQUE DESDE LA
ACCESIBILIDAD”**



GUSTAVO ADOLFO GALINDO BUENHOMBRE

Trabajo de grado para optar al título
Magíster en Planeación Urbana y Regional

Julio Cesar Gómez Sandoval. Arquitecto, Ph.D
Director

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
MAESTRIA EN PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL
Bogotá D.C.

2017



Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por qué las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

ACEPTACIÓN

“HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA: BASES PARA LA FORMULACIÓN DE DIRECTRICES TERRITORIALES PARA LA LOCALIZACIÓN DE COMANDOS DE ATENCIÓN INMEDIATA (CAI) EN FUNCIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS SOCIALES DE BOGOTÁ – UN ENFOQUE DESDE LA ACCESIBILIDAD”

Julio César Gómez Sandoval. Arq. Ph.D.
Director

Jurado 1

Jurado 2

Jurado 3

Bogotá, Diciembre de 2017

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

	Pág.
<u>1 MARCO CIENTIFICO</u>	17
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
1.3 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS	17
1.4 HIPÓTESIS	18
1.5 JUSTIFICACIÓN	19
<u>2 EVOLUCIÓN DE LA POLICÍA EN COLOMBIA</u>	21
2.1 MODELO Y EVOLUCIÓN DE POLICÍA EN COLOMBIA	21
2.1.1 LA POLICÍA CONTEMPORÁNEA COMUNITARIA	24
2.2 25 AÑOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURIDAD EN BOGOTÁ	29
2.3 COMANDOS DE ATENCIÓN INMEDIATA EN BOGOTÁ (ANTECEDENTES, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	34
2.4 MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA POR CUADRANTES – MNVCC	36
2.4.1 IMPLEMENTACIÓN DEL MNVCC	39
<u>3 CONCEPTO DE SEGURIDAD Y TEORÍAS DE LOCALIZACIÓN</u>	44
3.1 SEGURIDAD Y SEGURIDAD CIUDADANA	44
3.2 GEOPREVENCIÓN A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO URBANO	46
3.3 TEORÍAS DE LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES	50
3.3.1 TEORÍA DE LOCALIZACIÓN AGRÍCOLA	51
3.3.2 MODELO DEL MÍNIMO COSTE DE TRANSPORTE	53
3.3.3 TEORÍA DEL LUGAR CENTRAL	56
3.4 MODELOS DE LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE INSTALACIONES	60
3.4.1 OBJETIVO DE EFICIENCIA;	60
3.4.2 OBJETIVO DE EQUIDAD ESPACIAL;	61
3.4.3 OBJETIVO DE COBERTURA ESPACIAL;	62
3.4.4 OBJETIVO DE EFICIENCIA EN LA CAPTACIÓN DE DEMANDA;	64

3.5	ACCESIBILIDAD Y PRINCIPIOS DE EQUIDAD, IGUALDAD Y JUSTICIA ESPACIAL	67
4	<u>REFERENTES NORMATIVOS PARA EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD</u>	72
4.1	EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE BOGOTÁ	72
4.1.1	MODELO DE CIUDAD PLANTEADO POR EL POT PARA BOGOTÁ	74
4.1.2	ESTRATEGIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL POT	77
4.1.3	ÁREAS DE ACTIVIDAD Y TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS	80
4.1.4	INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO Y GESTIÓN URBANA	83
4.2	LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS	84
4.2.1	SISTEMA DISTRITAL DE EQUIPAMIENTOS URBANOS	85
4.2.2	CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS	87
4.3	EL POT Y LOS PLANES MAESTROS	89
4.3.1	EL PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD, DEFENSA Y JUSTICIA	92
4.3.2	LOCALIZACIÓN DE LOS CAI SEGÚN EL PMESDJ	95
4.3.3	CRITERIOS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN GENERAL	95
4.3.4	CRITERIOS Y REQUERIMIENTOS DE LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA	96
5	<u>RELACIÓN ENTRE EQUIPAMIENTOS Y CAI</u>	101
5.1	DISTRIBUCIÓN DE LOS CAI EN BOGOTÁ	103
5.1.1	CAI POR LOCALIDAD	105
5.1.2	POBLACIÓN POR LOCALIDAD	107
5.1.3	DELITOS POR LOCALIDAD	110
5.2	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS SOCIALES EN BOGOTÁ	113
5.2.1	EQUIPAMIENTOS DE SALUD	117
5.2.2	EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN	119
5.2.3	EQUIPAMIENTOS DE BIENESTAR	121
5.2.4	EQUIPAMIENTOS DE CULTO	123
5.2.5	EQUIPAMIENTOS DE CULTURA	125
5.2.6	EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS	127
5.2.7	EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS	130
5.3	MODELACIÓN DE AREAS DE INFLUENCIA	134
5.3.1	BUFFERS DE ANILLOS CONCÉNTRICOS	135
5.3.2	POLÍGONOS DE THIESSEN	141
5.3.3	ÁREAS DE INFLUENCIA SOBRE LA RED VIAL	147
5.3.4	RED PEATONAL	149
5.3.5	RED VEHIICULAR	155
5.4	ASIGNACION DE ZONAS ÓPTIMAS	160
5.4.1	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN 1	161



5.4.2	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN 2	163
5.4.3	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN 3	165
6	<u>BASES PARA DIRECTRICES TERRITORIALES PARA LA ARTICULACIÓN CAI</u>	
	<u>- EQUIPAMIENTO SOCIAL</u>	168
6.1	HACIA UNA NUEVA POLÍTICA DE POLICÍA COMUNITARIA	168
6.1.1	NECESIDAD DE AVANZAR EN EL COMPONENTE CÍVICO DE LA SEGURIDAD URBANA	168
6.1.2	HACIA LA CONCRECIÓN DEL MODELO COMUNITARIO DEL PNVCC	169
6.1.3	NECESIDAD DE ESTRUCTURAR LA VIGILANCIA COMUNITARIA DESDE LO PEATONAL	169
6.1.4	NECESIDAD DE REVISAR EL PLAN MAESTRO DE SEGURIDAD DEL DISTRITO	170
6.2	HACIA UNA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE CAI	171
6.2.1	EL CAI COMO PARTE DE UNA ESTRATEGIA TERRITORIAL CONTRA LA SEGREGACIÓN	171
6.2.2	EDUCACIÓN Y BIENESTAR COMO PUNTO DE PARTIDA PARA LA LOCALIZACIÓN DE CAI	172
6.2.3	NUEVAS OPORTUNIDADES EN NODOS DE GOBIERNO LOCAL, CULTURA Y DEPORTE	172
6.2.4	HACIA UNA NUEVA CONCEPTUALIZACIÓN URBANA Y FUNCIONAL DEL CAI	174
7	<u>BIBLIOGRAFIA</u>	175

INDICE DE MAPAS

	Pág.
Mapa 1. Estrategia de ordenamiento POT Bogotá.	79
Mapa 2. Tratamientos urbanísticos POT Bogotá.	82
Mapa 3. Distribución espacial de los CAI en Bogotá.	104
Mapa 4. Cantidad de CAI por localidad.	106
Mapa 5. Población por Localidad.	109
Mapa 6. Delitos por localidad.	112
Mapa 7. Equipamientos de SALUD en Bogotá.	118
Mapa 8. Equipamientos de EDUCACIÓN en Bogotá.	120
Mapa 9. Equipamientos de BIENESTAR en Bogotá.	122
Mapa 10. Equipamientos de CULTO en Bogotá.	124
Mapa 11. Equipamientos de CULTURA en Bogotá.	126
Mapa 12. Equipamientos DEPORTIVOS en Bogotá.	128
Mapa 13. Equipamientos de ADMINISTRACIÓN en Bogotá.	131
Mapa 14. Áreas de influencia por Buffers concéntricos.	134
Mapa 15. Clasificación de los CAI según la cantidad de equipamientos en la zona de influencia por Buffers concéntricos.	138
Mapa 16. Áreas de influencia por Polígonos Thiessen.	142
Mapa 17. Clasificación de los CAI según la cantidad de equipamientos en la zona de influencia por polígonos Thiessen.	144
Mapa 18. Red vial de Bogotá.	148
Mapa 19. Áreas de influencia sobre red peatonal.	150
Mapa 20. Clasificación de los CAI según la cantidad de equipamientos en la zona de influencia sobre red peatonal.	152
Mapa 21. Áreas de influencia sobre red vehicular.	156
Mapa 22. Clasificación de los CAI según el número de equipamientos en la zona de influencia sobre red vehicular.	157

Mapa 23. Propuesta de implementación No.1.	162
Mapa 24. Propuesta de implementación No.2.	164
Mapa 25. Propuesta de implementación No.3.	166

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura jerárquica de la Policía Nacional 2017	24
Figura 2. Jerarquía de los Comandos de Atención Inmediata.	36
Figura 3. Teoría de Localización Agrícola de Von Thunen.	52
Figura 4. Triangulo de localización de industrial de Alfred Weber.	54
Figura 5. Modelos de localización de Weber	55
Figura 6: Modelo del Lugar Central	58
Figura 7: Jerarquía de los lugares centrales	59
Figura 8: Objetivo de eficiencia	61
Figura 9: Objetivo de equidad espacial	62
Figura 10: Objetivo de cobertura espacial	63
Figura 11: Modelo de localización con una estructura jerárquica	66
Figura 12. Componentes del POT.	73
Figura 13. Población Vs CAI por localidad.	108
Figura 14. Delitos Vs CAI por localidad.	111

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. 25 años de políticas públicas de seguridad en Bogotá.	31
Tabla 2. Matriz DOFA – Análisis de implementación del MNVCC.	41
Tabla 3. Instrumentos de planeamiento urbano de Bogotá.	84
Tabla 4. Planes Maestros de Bogotá.	90
Tabla 5. Clasificación de los equipamientos según funcionalidad y escala.	94
Tabla 6. Tipos de áreas para la ubicación de CAI.	99
Tabla 7. Proyección de la población por localidades.	107
Tabla 8. Escala de los equipamientos sociales en Bogotá.	114
Tabla 9. Cantidad y tipo de equipamientos sociales por localidad.	114
Tabla 10. Equipamientos por área de influencia de cada CAI mediante Buffers concéntricos.	139
Tabla 11. Equipamientos por área de influencia de cada CAI mediante Polígonos de Thiessen.	145
Tabla 12. Equipamientos por área de influencia de cada CAI sobre red peatonal.	153
Tabla 13. Equipamientos por área de influencia de cada CAI sobre red vehicular.	158

RESUMEN

El trabajo presenta el análisis espacial de los CAI y de los equipamientos sociales en la ciudad de Bogotá como aporte de conocimiento a la temática de accesibilidad geográfica y seguridad ciudadana. Las desigualdades espaciales y su distribución territorial muestran la necesidad de plantear nuevos criterios para la ubicación óptima de los equipamientos de policía con la finalidad de maximizar la eficiencia y equidad espacial del servicio de policía a los servicios sociales que brinda la ciudad. En este estudio se ha analizado la distribución espacial y determinada la oferta y demanda del servicio, además los vínculos existentes entre los mismos, estableciendo las bases para formulación de directrices de orden territorial para la consolidación de la seguridad ciudadana en función del sistema de equipamientos sociales de Bogotá.

Palabras clave: análisis espacial, equipamiento social, distribución espacial, policía, seguridad ciudadana

Abstract: The paper presents the spatial analysis of CAI and social facilities in the city of Bogotá as a knowledge of the knowledge to the theme of geographical accessibility and citizen security. Spatial inequalities and their territorial distribution show the need to propose new criteria for the optimal location of police teams in order to maximize the efficiency and spatial equity of the service to social services provided by the city. In this study we have analyzed the spatial distribution and supply and demand of the service, the links between them, the basis for the formulation of territorial directives for the consolidation of citizen security in the function of the equipment system of Bogotá.

Keywords: spatial analysis, social equipment, spatial distribution, police, citizen security

INTRODUCCIÓN

Desde la aparición de la geografía como ciencia social a mediados del siglo XX, el estudio de la localización y los procesos que originan la diferenciación espacial han sido unos de sus principalidades finalidades: la organización espacial del territorio. De este modo, algunos de los desafíos más grandes que ha enfrentado el país en las últimas décadas ha sido la desigualdad socio-espacial y el delito, los cuales se han combatido desde diferentes enfoques desde las políticas públicas de seguridad, los instrumentos de planeamiento del territorio y los planes sectoriales o estrategias Institucionales por parte de la Policía Nacional.

La presente investigación denominada **“HACIA LA CONSOLIDACIÓN DE LA SEGURIDAD CIUDADANA: BASES PARA LA FORMULACIÓN DE DIRECTRICES TERRITORIALES PARA LA LOCALIZACIÓN DE COMANDOS DE ATENCIÓN INMEDIATA (CAI) EN FUNCIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS SOCIALES DE BOGOTÁ – UN ENFOQUE DESDE LA ACCESIBILIDAD”**, es un esfuerzo por establecer pautas de planificación territorial que permitan aportar a la solución de los problemas asociados a la convivencia, seguridad de las comunidades y disminución del delito en Bogotá - Distrito Capital, a partir de la relación de accesibilidad y proximidad que pueda establecerse entre los CAI y los equipamientos sociales.

Tradicionalmente la localización de los Comandos de Atención Inmediata - CAI en Bogotá se ha formulado en el marco de una política en contra del delito, con poca atención a la política de convivencia social, vinculada de forma integral al modelo de policía comunitaria adoptado por la Policía Nacional para el cumplimiento de su función constitucional, que la define como un cuerpo armado de naturaleza civil, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz.

Los criterios de cobertura y condiciones de localización espacial para este tipo de instalaciones, definidos en el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad, Defensa y Justicia para el Distrito Capital, así como la metodología de implementación del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, no contemplan de manera concreta la relación funcional, en términos de proximidad y accesibilidad, frente a la disposición espacial de los equipamientos sociales (educación, salud, cultura, deporte, culto, bienestar y administración) que se constituyen como los servicios urbanos básicos para la integración social y el equilibrio territorial, que son indudablemente los lugares públicos de mayor afluencia ciudadana, con grupos sociales variados en los que se podría concretar con mayor fuerza la misión comunitaria de la policía, más allá de su oficio en relación con el delito.

En esta perspectiva, la presente investigación busca identificar lineamientos de planeación urbana que permita un mejor balance espacial y funcional entre los CAI y los equipamientos sociales en la ciudad, con el fin de aportar a la consolidación de la estructura urbana de la ciudad en términos de seguridad y como un mecanismo para concretar la función de la policía en su misión comunitaria, para construir desde las comunidades, en sus espacios de encuentro y construcción de sociedad, un mayor bienestar para todos.

Para atender el cuestionamiento sobre la localización de equipamientos en el análisis de proximidad y accesibilidad espacial, las contribuciones desde la geografía automatizada a través del uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) brindan una gran cantidad de alternativas para su tratamiento. De este modo los SIG se convierten en herramientas necesarias para el apoyo en el análisis espacial, planeamiento y evaluación de las distintas intervenciones en el territorio, a través del mapeo y geoprocésamiento de la información de la información espacial acorde con las necesidades y lineamientos del proceso de investigación.

En este sentido es importante la equidad espacial como principio que debe primar en la localización de equipamientos, ya que son obligación y derecho de toda la población y debe asegurarse, por tanto, su justicia espacial en la provisión de los servicios urbanos. Por ello, el alcance e implicaciones del concepto de accesibilidad

está sujeto al análisis de la eficiencia, equidad e igualdad espacial en la provisión de los equipamientos.

La investigación de esta problemática se realizó con el interés de reconocer el contexto real de los CAI y las relaciones espaciales que pueden existir con los equipamientos, trascendiendo el concepto de seguridad ciudadana y la función comunitaria de la policía a la planeación urbana de Bogotá y ordenamiento del territorio. Desde el ámbito profesional el interés atendió la necesidad de proponer institucionalmente alternativas de consolidación de la seguridad en la ciudad.

La investigación formuló a partir del enfoque de accesibilidad y proximidad entre equipamientos, direccionado a partir de tres líneas de atención; la línea normativa y técnica que rige la localización de los CAI en la ciudad; la perspectiva institucional de seguridad ciudadana y policía comunitaria que actualmente implementa la Policía Nacional, y la visión de ordenamiento territorial y planeación urbana de la Bogotá.

En el marco de investigación de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Javeriana, la presente investigación se sitúa hacia las líneas de investigación del grupo de investigación “Políticas Públicas” en cuanto al análisis interdisciplinario de las políticas urbanas, derecho a la ciudad, inclusión social, construcción física y social del territorio.

Se asume que el equipamiento social, por su función, es el espacio por excelencia en donde se establecen relaciones comunitarias, de solidaridad, responsabilidad y compromiso común, y es el espacio que aglutina a todos los grupos sociales existentes en la ciudad. Por ello es un espacio indiscutible para construir valores de comunidad y respeto por las normas y los acuerdos adoptados por la sociedad.

El estudio tiene como finalidad profesional aportar al conocimiento de la temática de “Accesibilidad Geográfica” por parte de la Policía Nacional a los equipamientos comunitarios sociales, con el fin de establecer acciones futuras que permitan construir el concepto de “Trabajo comunitario” desde la relación de sus miembros con los servicios sociales que presta el Estado a los ciudadanos.

El punto de partida para concretar este objetivo es identificar territorialmente la relación que existe entre los CAI y los equipamientos sociales en el Distrito Capital, a partir de las variables de accesibilidad y proximidad; derivado de ello, el objetivo central de la investigación se centra en establecer bases para la formulación de directrices y lineamientos propositivos de planeación urbana y política pública para la localización de los CAI, de tal forma que se logre una mejor articulación con el sistema de equipamientos sociales de la ciudad.

El documento se estructura en cinco capítulos:

En el primer capítulo se presenta el planteamiento de la investigación a través de la formulación del problema de investigación, pregunta de investigación, los objetivos, hipótesis y justificación.

En el segundo capítulo denominado “EVOLUCIÓN DE LA POLICÍA EN COLOMBIA”, se aborda la definición origen y evolución de modelo de policía comunitario en Colombia, y se analizan las políticas públicas de seguridad en el Distrito Capital, su enfoque, objetivos y planes o estrategias de intervención en cada periodo de gobierno local durante los últimos 25 años, a partir de la constitución de 1991. De igual forma se profundiza en los antecedentes, organización y funcionamiento de los CAI y la implementación del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes – MNVCC- adoptado por la Policía Nacional como metodología de trabajo a nivel Distrital y nacional.

En el cuarto capítulo “CONCEPTO DE SEGURIDAD Y TEORÍAS DE LOCALIZACIÓN”, se profundiza en el concepto de seguridad, seguridad ciudadana, geoprevisión, justicia espacial, accesibilidad y proximidad en el territorio, y se desarrolla una aproximación a las teorías de localización de instalaciones desarrolladas por Johann Heinrich Von Thünen (1826), Alfred Weber (1909) Y Walter Christaller (1933), haciendo hincapié como último tema en la utilización de los sistemas de información geográfica para la localización óptima de equipamientos y planeación del territorio.

En el cuarto capítulo “REFERENTES NORMATIVOS PARA EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD”, se describen de forma general los principales aspectos del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, y se sintetizan como mayor atención las determinaciones relacionadas con el Sistema de Equipamientos Urbanos de Bogotá y el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Defensa y Justicia de la ciudad, principalmente en relación con los criterios de cobertura y localización de los CAI.

Un quinto capítulo “RELACIÓN ENTRE EQUIPAMIENTOS Y CAI”, refiere a la metodología desarrollada a través de Sistemas de Información Geográfica SIG, y aplicaciones de análisis cuantitativos relacionados con la geografía de los servicios, aplicada al análisis geográfico de la cobertura de equipamientos, accesibilidad, rutas óptimas, áreas de influencia, evaluación multicriterio, análisis de redes y análisis de localización-asignación óptima; donde se analizan los efectos y condiciones en materia de infraestructura sobre la accesibilidad territorial, considerando diversos modos de transporte y se formulan algunas propuestas para la localización de CAI en función de la variables analizadas.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones que convergen en directrices de planeación urbana, para ajustar y/o revisar los planes sectoriales y distritales vigentes actualmente, y articular adecuadamente la localización de CAI en función de la accesibilidad y proximidad a los equipamientos urbanos sociales en Bogotá.

1 MARCO CIENTIFICO

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La localización de los Comandos de Atención Inmediata - CAI en Bogotá se impone como una política en contra del delito y no como una política de convivencia social, vinculada de forma integral al modelo de policía comunitaria adoptado por la Policía Nacional para el cumplimiento de su función constitucional.

De este modo, los criterios de cobertura y condiciones de localización espacial para este tipo de instalaciones, definidos en el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad, Defensa y Justicia para el Distrito Capital, así como la metodología de implementación del Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, no contemplan la relación urbana en términos de proximidad y accesibilidad frente a la disposición espacial de los equipamientos sociales que se constituyen como los servicios urbanos básicos para la integración social y el equilibrio territorial, acorde con la misión y objetivo de la prestación del servicio de policía comunitario que garantice la seguridad ciudadana en el territorio.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los patrones de distribución espacial de los Comandos de Atención Inmediata CAI y su relación con la accesibilidad y proximidad urbana a los equipamientos de carácter social en Bogotá?

1.3 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Establecer las bases para la formulación de directrices propias de la planeación urbana para la localización de Comando de Atención Inmediata – CAI en términos de accesibilidad y proximidad al sistema de equipamientos sociales de Bogotá.

De acuerdo con la finalidad de la investigación se trazaron los siguientes objetivos específicos:

1. Elaborar un análisis general de los criterios de cobertura y localización general establecidas en el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Defensa y Justicia del Distrito Capital y el Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes.
2. Caracterizar y explicar especialmente la disposición de los equipamientos sociales de la ciudad, en relación con la ubicación de los CAI en el territorio urbano del Distrito Capital.
3. Identificar las zonas óptimas de localización de CAI, resultantes del análisis de proximidad y accesibilidad según la metodología establecida, propositivas para la formulación de directrices de localización de CAI en Bogotá.

1.4 HIPÓTESIS

No existen criterios y lineamientos para la localización de CAI en relación con la accesibilidad y proximidad al sistema de equipamientos sociales de Bogotá, por lo que no se logra una conexión con la estructura socio-espacial de la ciudad y por ende no permite la integración social y el equilibrio territorial.

Si el PMESDJ de Bogotá como una de las herramientas que regula los sistemas estructurantes del POT (Sistema de Movilidad, Sistema de Espacio Público y Sistema de Equipamientos), no orienta a que las políticas Institucionales de seguridad ciudadana se consoliden como el elemento urbano generador de equilibrios territoriales, las relaciones de integralidad entre los componentes de la estructura urbana se desarrollarán de manera aislada e independiente, generando así territorios desarticulados, desequilibrados y con una pobre gobernabilidad en temas seguridad.

Si los equipamientos sociales son los espacios por excelencia para la construcción de comunidad y encuentro solidario de los ciudadanos, pueden convertirse en un aliado estratégico para el cumplimiento de la misión comunitaria que tiene la Policía. Además de combatir el delito se puede aportar a la construcción de valores comunitarios y relaciones sociales que pueden prevenir la ocurrencia de delitos.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Desde el año 2003 se implementó el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Defensa y Justicia para el Distrito Capital, lo cual ha significado un avance importante en materia de administración, gestión y políticas sobre la seguridad en el territorio urbano en la Capital: sin embargo el plan maestro como instrumento de planeamiento de primer nivel no concibe la seguridad ciudadana como una dimensión estructurante y articuladora de los sistemas urbanos y territoriales, y de las actuaciones urbanísticas públicas o privadas que se desarrollan en el territorio distrital.

Transcurridos ya catorce años de la adopción y puesta en marcha del Plan Maestro, no se percibe que la inclusión de las políticas y lineamientos técnicos del plan, en el desarrollo urbano de la ciudad hayan asumido la seguridad ciudadana como uno de los elementos, generadores de estructura urbana y equilibrios territoriales, lo cual evidencia que la seguridad en el territorio se ha trabajado como un elemento aislado. Adicionalmente, el Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes adoptado por la Policía Nacional, descuida la visión comunitaria de la Policía dadas las prioridades de acción en contra del delito.

El desarrollo de equipamientos para la seguridad defensa y justicia en la ciudad, específicamente los Comandos de Atención Inmediata CAI, requiere generar esquemas de complementariedad frente a la distribución inequitativa de estas instalaciones en el territorio, lo cual trae dificultades en la accesibilidad espacial, déficit de la oferta institucional de servicios de seguridad, baja correspondencia entre el perfil de los equipamientos y los servicios requeridos con relación a los servicios sociales, las

necesidades actuales y futuras de la ciudad, además de la de optimización en el uso de los recursos orientados para tal fin.

La falta de cobertura de los equipamientos de seguridad y defensa de la Policía Nacional, así como la distribución inequitativa de los mismos, no ha permitido generar acciones integrales en cuanto a la gestión de la seguridad y convivencia en la ciudad.

Es así, que se surge la necesidad de analizar los principios y criterios técnicos que señala el PMESDJ y el PNVCC para la implementación de CAI en la ciudad, el contexto espacial actual para identificar las problemáticas existentes en relación con la prestación de servicios sociales, que resulte en la formulación de bases para la formulación de lineamientos y directrices para la consolidación de la seguridad ciudadana y la potenciación de la misión de la policía en la perspectiva de la convivencia y la construcción de valores comunitarios.

Los datos de partida del análisis derivan de la información de los servicios de consulta de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital IDECA¹, Departamento Nacional de Estadística DANE, Observatorio del Delito de la Dirección de Investigación Criminal e Interpol de la Policía Nacional DIJIN y el Observatorio de Seguridad en Bogotá de la Cámara de Comercio de Bogotá² para el periodo comprendido entre el año 2014 al 2016.

¹ IDECA, es el conjunto de datos, estándares, políticas, tecnologías y acuerdos institucionales, que de forma integrada y sostenida, facilitan la producción, disponibilidad y acceso a la información geográfica del Distrito Capital.

² La Cámara de Comercio de Bogotá CCB, por medio de la Dirección de Seguridad de Seguridad y Convivencia de la Vicepresidencia de Gobernanza, publica el Observatorio de Seguridad en Bogotá que recoge el análisis de las variables y políticas públicas en temas de seguridad y convivencia.

2 EVOLUCIÓN DE LA POLICÍA EN COLOMBIA

2.1 MODELO Y EVOLUCIÓN DE POLICÍA EN COLOMBIA

La función policial en Colombia se remonta a la época colonial con la institución de los cabildos, los cuales desempeñaron funciones civiles, criminales y policiales. De manera continuada se desarrolló la figura de alguaciles, que sentó las bases de la primera organización de policía, en el cual se reunieron y signaron las actividades administrativas y policiales, subordinadas y comandadas por el Gobernador, que era una autoridad diferente a la que directamente ejecuta las tareas (Becerra 2010).

Para el siglo XIX, la policía se afianzaba como un grupo que ejercía funciones orientadas principalmente a la vigilancia en las calles, realizar obras de ornato urbano y alumbrado, además de escoltar personalidades de la época, entre otras, y cuya función y estructura a través del tiempo, ha sido moldeada por una gran producción normativa y por la interacción social propia de cada momento histórico, enfocada a procurar el orden y la seguridad interior, y dada las condiciones de la realidad social, se enfoca en velar por el mantenimiento de la tranquilidad en lo relacionado con la seguridad ciudadana.

De manera siguiente, la Constitución de 1843, establece las funciones policiales a cargo de la Fuerza Armada, estableciendo como objetivo principal defender la independencia y dignidad de la República, contra toda fuerza o agresión exterior, y mantener el orden constitucional y legal en el interior; obrando siempre bajo la dependencia y dirección del Poder Ejecutivo. (Const., 1843, art. 153)

En 1891 se da paso al origen formal de la Policía Colombiana, con la misión francesa contratada por el país y dirigida por Juan María Marcelino Gilibert con las características propias del modelo de policía *continental o frances*³

El modelo continental se caracteriza por ser jerarquizado, militarizado y centralizado. Fue desarrollado con el fin de proyectar la autoridad estatal a través de la Policía, según la cual, el gobierno nacional es la cabeza del sector y el único encargado de impartir las órdenes a la Policía quien debe cumplirlas en todo el territorio. El Estado como jefe de policía es el único que posee el monopolio legítimo de la fuerza en la nación y el encargado legítimo del manejo del orden público, conllevando ello la percepción de una Policía autoritaria y dictadora en función de los objetivos individuales del estado. (Socha 2013)

El trabajo policial en el modelo se basa en desarrollar las políticas de seguridad definidas por el gobierno nacional, orientadas a proteger la nación y no en responder a las demandas de la comunidad, por lo que no existe la necesidad de desarrollar ninguna estrategia de policía comunitaria y la sociedad civil no confía en la institución, ni genera tampoco mecanismos de control social. De igual forma, el modelo continental se caracteriza también por la coexistencia de dos cuerpos policiales de ámbito estatal: unos de naturaleza civil y otros de naturaleza militar, como es el caso del modelo francés donde coexisten dos cuerpos de policía: la Policía Nacional y la Gendarmería Francesa, que se caracteriza por ser más cercana a la comunidad, y que aun siendo un cuerpo armado de carácter militar está en constante contacto y proximidad con la población y por ser de carácter local.

Con la renovación de la constitución política, en 1991 la policía nacional se configura como una institución policial definida como un “cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la Nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz” (Const., 1991, art. 218).

³ Se trata del modelo europeo continental o de Policía de Estado, cuya versión fundamental y paradigmática corresponde a Francia.

Esta disposición le dio a la policía existencia y personalidad constitucional, ausente en la Constitución de 1886.

La constitución de 1991 refleja la necesidad de fortalecer la fuerza pública, y en particular la Policía, señala que junto con el ejército conformaran la fuerza pública de la nación, cuya finalidad primordial será la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional, y de carácter permanente. Igualmente establecer al presidente de la República como comandante supremo de las Fuerzas Armadas, y es quien dirige la fuerza pública, es responsable de conservar el orden público interno y restablecerlo cuando fuese perturbado.

Consecuente con el cambio del concepto de seguridad desarrollado por la máxima ley y la necesidad de actualizar su Estatuto Orgánico y su Reglamento de Disciplina, el Ministerio de Defensa en el año 1993 reforma a la Institución y crea dos Comisiones con el fin de realizar un análisis de los problemas que aquejaban a la Policía y de proponer alternativas puntuales que logran transformarla y comenzar un nuevo ciclo en el cual se tuviera en cuenta la participación ciudadana, logrando como resultado la aprobación por parte del Congreso de la Ley 62 de 1993 “Por la cual se expiden normas sobre la Policía Nacional, se crea un establecimiento público de seguridad social y Bienestar para la Policía Nacional, se crea la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y se reviste de facultades extraordinarias al Presidente de la República” y de varios decretos reglamentarios relacionados.

Acorde con lo anterior la policía contemporánea adelanta desde 1995 el Plan de Transformación Cultural y Mejoramiento Institucional el cual implica más que un cambio de normas, estructuras y procedimientos, la intervención del pensar, sentir y actuar de los hombres y mujeres que la integran creando una nueva cultura para el cumplimiento de la misión.



Figura 1: Estructura jerárquica de la Policía Nacional 2017 (Fuente: Policía Nacional)

2.1.1 La Policía contemporánea Comunitaria

En la historia reciente de la Policía Nacional de Colombia recobra importancia la solicitud ciudadana por la recuperación del carácter civilista de la policía y dejar su tradición militarista, exige la profesionalización de sus miembros, la descentralización de las estructuras de mando y el acercamiento a los núcleos comunitarios para el conocimiento de las problemáticas generadoras de violencia y delincuencia, así como la formulación de alternativas conjuntas de acción para la superación de las mismas. La Policía como Institución, con base en las bondades de la Constitución Política sobre la democracia participativa, ha implementado diversas iniciativas para lograr la participación de los ciudadanos en los asuntos de convivencia y seguridad ciudadana, en el marco de la corresponsabilidad solidaria de los ciudadanos y la responsabilidad política de los gobernantes.

El concepto de policía comunitaria implica cambios en la concepción del rol de la policía en la sociedad actual, y en este sentido se propuso la creación de un sistema de Participación Comunitaria PARCO, adoptado en 1993 bajo una serie de programas encaminados a generar un acercamiento y relaciones entre la Policía, la ciudadanía y autoridades políticas, encauzadas al fortalecimiento de la imagen institucional; conformado por la Comisión Nacional de Participación Ciudadana, el Consejo Nacional de Policía y Seguridad Ciudadana y diferentes Comisiones Departamentales y Municipales.

A partir de la Constitución Política de 1991 y la Ley 62 de 1993 concerniente a la reforma policial, fue creada la Comisión Nacional de Policía y participación Ciudadana para fortalecer las relaciones entre los ciudadanos y la institución y para atender los distintos intereses sectoriales y regionales referentes al servicio de policía y a la seguridad ciudadana, hecho importante que generó la transición a la policía comunitaria.

Es así que el modelo de policía anglosajón o británico, adoptado en España como policía de proximidad o de barrio, se convierte para el caso de Colombia en la más grande influencia dentro del proceso de transformación de la institución policial.

A diferencia del modelo continental, el modelo se caracteriza por ser menos vertical, descentralizado, no jerarquizado y por tener estructura piramidal en la medida en que la comunidad participa de manera activa en la construcción de políticas de seguridad y sus requerimientos son la base de las mismas, siendo tenidas en cuenta por las autoridades, donde los funcionarios de policía conocen su zona de trabajo y la comunidad a ellos, tratando de prevenir los problemas de su zona implicándose en ellos y dándoles solución en la medida de sus posibilidades.

El objetivo de la policía bajo esta perspectiva es prevenir las violaciones a la seguridad a través de la vigilancia permanente de los uniformados y su presencia constante en las calles, con lo cual logran la disuasión de los posibles infractores y evitaban la comisión de los delitos. En el modelo anglosajón existe un contacto más amplio con la ciudadanía derivado de un mayor número de reuniones con la comunidad

y por patrullajes a pie o en bicicleta. Esta cercanía exige que haya una rendición de cuentas constante sobre la actividad policial, que se traduce en mayor transparencia y control social.

El funcionario de policía es visto como un “civil en uniforme” (Socha 2013), que asume una posición más proactiva que reactiva, orientando su accionar a prestar un servicio que permita resolver conflictividades para evitar que se conviertan en delitos. La Policía es una fuerza profesionalizada, experta en la promoción de la seguridad, en la cual los uniformados poseen la autonomía para tomar decisiones orientadas a la solución de los problemas de inseguridad de la comunidad a escala local o vecinal.

En 1998 y tomando como referencia al Modelo Anglosajón se decide introducir el modelo de Policía Comunitaria POLCO en el país, con mecanismos de participación ciudadana que facilitaran una mayor cercanía con la población y un mejor involucramiento de ésta en los temas policiales como los Frentes de Seguridad Local, la Policía Cívica Juvenil y las Escuelas de Seguridad Ciudadana, entre otros. Se trataba de una modalidad de vigilancia en los sectores, barrios o comunas y que radica en la vigilancia por medio de patrullas de barrio que prestan su servicio a pie o en bicicleta, y cuya metodología es el diagnóstico, priorización, formulación y plan de trabajo en un sector focalizado; sin embargo aunque estos programas vinculaban a la ciudadanía activamente en la búsqueda de su propia seguridad capacitándola para ello y creando redes de apoyo a nivel de barrio, eran esencialmente operativos.

Con esta perspectiva, el programa de Auxiliares Bachilleres también permitió cerrar la brecha entre Policía y comunidad, en la medida en que prestaban un servicio social en lugar de cumplir con su servicio militar obligatorio, al tiempo que conocían más a fondo la institución, llevando a sus círculos sociales y familiares el mensaje de una Policía más próxima a la comunidad y colaborando con los elementos del quehacer comunitario policial.

A partir de esos fundamentos se desarrolló el modelo en el cual los uniformados realizaban recorridos a pie o en bicicleta y se interesaban por conocer a los habitantes del sector donde trabajaban y por tratar de resolver los problemas que tenían en materia

de seguridad. La respuesta que se buscaba por parte de la ciudadanía era que ellos mismos se hicieran responsables de su propia seguridad, asumiéndola con una orientación de corresponsabilidad, sin que desconocieran en ningún momento el papel del policía como autoridad, sin que se apropiaran de procesos que no les correspondían y sin caer por las vías de hecho en grupos de vigilancia privada. Su función debía ser meramente informativa en el sentido de alertar a las autoridades sobre cualquier delito o contravención, pero sin intervenir directamente en el actuar policial. También debían estar más pendientes de las amenazas y no propiciar situaciones de riesgo que dieran cabida a escenarios que atentaran contra su integridad (Gómez & Baracaldo, 2007).

Los policías comunitarios se reconocen por la comunidad como actores que se involucraban con ellos, que se interesan por los problemas del sector y de manera conjunta trabajan para solucionarlos. El contacto y comunicación permanente con el policía genera confianza entre la comunidad y afianza los lazos de proximidad a la comunidad, aumentando los niveles de confianza hacia la institución. Esto permitió que los policías tuvieran información de primera mano sobre lo que ocurría en los lugares a los que fueron asignados y tuvieran mayores herramientas para trabajar en pro de la seguridad de los mismos, incrementando la disuasión de los principales delitos y mejorando con su presencia permanente la percepción tanto de la seguridad como de la imagen de la misma institución entre la población.

VICOM o modelo de medición surge en 2006, se empezó a desarrollar un nuevo intento de generar en los policías una filosofía y una cultura en la prestación del servicio policial, que influyera de manera transversal en todas las especialidades de la Institución y lograra congregarse de manera integral todos los esfuerzos que se venían haciendo desde hace varios años para acercarse a la Policía y a la comunidad. Se pretendía rescatar el carácter comunitario de todos los uniformados, para que sin importar que estuvieran cumpliendo funciones de vigilancia, desarrollaran tareas que les permitieran acercarse a la población, mejorar la imagen institucional y recuperar la confianza ciudadana.

Esta estrategia implica una presencia cercana a la comunidad, el uso de estrategias para fomentar la participación ciudadana y hace énfasis en la *prevención*,

complementando esta tarea con la *disuasión* y la *reacción*, de forma tal que se atiendan las necesidades de convivencia y seguridad ciudadana desde la *integralidad*. (Gómez & Baracaldo, 2007). Sin embargo para ajustar el modo o la forma de prestar el servicio de policía acorde con las nuevas condiciones de la sociedad actual y las circunstancias específicas que vive el país, se disponen los siguientes criterios:

1. Estructurar un modelo de servicio de policía basado en la prevención, complementado con procesos disuasivos y reactivos según lo exijan las circunstancias específicas de la jurisdicción.
2. Capacitar al personal policial en temas de policía comunitaria, características, metodología estrategias de acción conjunta, procesos y demás elementos resultantes de la experiencia en las últimas décadas de servicio comunitario, así como como también en nuevos avances en ciencia policiaca, ciencias socio-políticas y modelos exitosos en otros países.
3. Asignar sectores, barrios o cuadrantes al personal que labora en la vigilancia para que asuman de manera permanente el servicio, haciendo énfasis en la continuidad de los procesos.
4. Realizar el trabajo policial por procesos en coherencia con el sistema de gestión de calidad, siguiendo los lineamientos del estado colombiano, políticas gubernamentales, imperativas institucionales de la policía, de forma que estos se conjuguen con el diagnostico específico que los policías realicen en cada barrio, cuadrante o sector, elaborando planes de trabajo que correspondan tanto a las necesidades puntuales como a las políticas de interés general.

Como resultados del trabajo de la Policía Comunitaria en torno al mejoramiento de las relaciones con la comunidad y la comprensión de las problemáticas que afectan la convivencia y la seguridad, así como de la adopción de mecanismos para su intervención, la expresión *vigilancia comunitaria* engloba a toda la Policía y al personal policial, debido a que: la *vigilancia* es el servicio que presta la Policía y su forma de hacerlo es mediante el acercamiento y el trabajo conjunto con la comunidad, razón de ser de este servicio. En este sentido la *Vigilancia Comunitaria* se constituye en un

principio y una actitud de todo Policía individual y colectiva, sin importar el servicio o especialidad policial al que pertenezca.

La Vigilancia comunitaria se implementa como un nuevo servicio de policía que buscaba actualizar, consolidar y orientar a la institución hacia lo que se conoce hoy como Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, con el objetivo de lograr una reducción en los delitos de mayor impacto que afectaban las principales ciudades del país, mejorar la percepción de seguridad y lograr un mayor acercamiento con el ciudadano. Esta estrategia es incorporada en el Plan de Direccionamiento Estratégico 2007-2010 y a partir del 11 de febrero de 2007 a través de la Directiva Transitoria 017 de la Policía Nacional, se da la orden de implementar el sistema de “Modelo de Vigilancia Comunitaria Urbana y Rural” en todo el territorio nacional, comenzando con una prueba piloto en cuatro de los CAI más problemáticos de la Capital (Verbenal, La Libertad, La Victoria y Rincón).

2.2 25 AÑOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE SEGURIDAD EN BOGOTÁ

Las Políticas Públicas son las acciones de gobierno, que buscan cómo dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad a escala local o nacional, y en este sentido, una política de seguridad pública engloba al conjunto de acciones gubernamentales y sociales que, de alguna manera, inciden o gravitan sobre el conjunto de factores y condiciones sociales, económicas, políticas y culturales que favorecen, apuntalan, consolidan o determinan los conflictos, hechos de violencia y delitos producidos en un determinado contexto social.

En este sentido, el Centro Regional de Conocimientos y Servicios para el Desarrollo en América Latina y el Caribe – SURF LAC (UNDP, 2005) define una política de seguridad pública es el conjunto de intervenciones públicas llevadas a cabo por diferentes actores estatales y sociales (públicos o privados) a los efectos específicos de abordar y resolver aquellos riesgos y conflictos (concretos o previsibles) de carácter violento y/o delictivo que lesionen los derechos y libertades de las personas en un determinado ámbito espacio-temporal. Se trata, pues, de una política de control de la

violencia y el delito, mediante la prevención, conjuración e investigación administrativa de los mismos y/o la persecución penal los responsables de éstos últimos, es decir, de los delitos”.

A partir de la constitución de 1991, a escala local o Distrital, la Constitución Política de 1991, dentro del marco de la planeación y el ordenamiento del territorio, estableció que al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asigne la Constitución y las leyes.

En este orden las alcaldías deben elaborar y ejecutar políticas de convivencia y seguridad ciudadana, bajo la responsabilidad de los alcaldes, como lo establece el Decreto 399 de 2011⁴ y la Ley 1551 de 2012⁵. Un plan integral, que sin descuidar las acciones coercitivas frente a la delincuencia y los hechos de violencia, fortalezca las acciones preventivas, buscando, afianzar relaciones sociales de respeto a la vida y a los derechos humanos. Estas políticas integrales de seguridad articuladas a los planes de desarrollo municipal y a las políticas nacionales de seguridad y convivencia deben:

- a. Impulsar los mecanismos de participación ciudadana.
- b. Recuperar la convivencia ciudadana en zonas inseguras.
- c. Establecer mecanismos extrajudiciales de gestión y tratamiento pacífico de conflictos, promoviendo la defensa de los derechos humanos.
- d. Orientar políticas hacia los grupos vulnerables (juventud, mujer, tercera edad, grupos étnicos minoritarios).
- e. Acompañar los distintos programas de un presupuesto para su financiación.

⁴ Artículo 16. Políticas Integrales de Seguridad y Convivencia Ciudadana. “En cada departamento, distrito o municipio, el Gobernador o Alcalde respectivo deberá formular una Política Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana, que contemple los planes, programas y proyectos elaborados conjuntamente con los representantes de la fuerza pública, organismos de seguridad y policía judicial a nivel territorial. Esta política se articulará con la Política y Estrategia de Seguridad y Convivencia Ciudadana que formule el Gobierno Nacional y deberá ser aprobada por el respectivo Comité Territorial de Orden Público”.

⁵ Artículo 91. Funciones de los alcaldes. Numeral 5, “Diseñar, implementar, liderar, desarrollar y promover planes integrales de seguridad y convivencia ciudadana, para garantizar instrumentos efectivos contra la delincuencia urbana y rural”.

- f. Evaluar periódicamente los planes de seguridad y fijar responsabilidades, metas y plazos para el cumplimiento de los planes establecidos.
- g. Crear canales amplios y confiables para que la ciudadanía pueda ejercer una veeduría sobre la marcha del plan.

De acuerdo con lo anterior, en materia de seguridad ciudadana en el Distrito Capital, se puede evidenciar la importancia que ha venido adquiriendo el tema de seguridad ciudadana en los últimos 25 años, derivados en parte por la complejidad del mismo y por las insuficientes respuestas de las administraciones municipales; conllevando ello un cambio en la forma de abordar la problemática delictiva y percepción de la seguridad por parte de la ciudadanía e incentivando un cambio en el enfoque de control y seguimiento a un nuevo enfoque preventivo e integral de la problemática.

De los planes de desarrollo formulados por cada administración municipal en los últimos 25 años, se puede reflejar la visión y la posición de cada política pública para la ciudad de Bogotá.

Tabla 1.

25 años de políticas públicas de seguridad en Bogotá (Fuente: elaboración propia)

PLAN DE DESARROLLO	PLANES Y/O ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD CIUDADANA
"Plan de Desarrollo Físico, Económico y Social de Bogotá D.E" Juan Martin Caicedo Ferrer (1991 – 1992)	Se crea el Consejo Distrital de Seguridad y se refuerza la coordinación interinstitucional a través de Consejos de Seguridad y Comités de Orden Público y los Comités Zonales de Seguridad
"Prioridad Social" Jaime Castro Castro (1992 – 1994)	Reactivación de los centros de atención inmediata (CAI) mediante el aumento de policía y el incremento del programa de auxiliares bachilleres. Establece al ejecutivo municipal como primera autoridad de policía en el municipio.
"Formar ciudad" Antanas Mockus Šivickas (1995 – 1998)	Énfasis en cultura ciudadana a través de políticas sectoriales de seguridad: ley zanahoria, prohibición de la pólvora, plan desarme, policías formadores de ciudadanos, Jornada conciliación y solución pacífica de conflictos y semilleros de convivencia. Se creó la Subsecretaría para Asuntos de Convivencia y Seguridad Ciudadana encargada del manejo y planificación del tema de seguridad (diseño, ejecución y seguimiento de la política de seguridad y convivencia)

<p>“Por la Bogotá que queremos”</p> <p>Enrique Peñalosa Londoño (1998 – 2001)</p>	<p>Reasignación de funciones a la Secretaria de Gobierno y creación los Consejos Locales de Seguridad. Prioriza la desmarginalización, interacción social, ciudad a escala humana, movilidad, urbanismo y servicios mediante programas fortalecimiento institucional para la seguridad ciudadana, el desarrollo normativo y acción coordinada entre las autoridades de Policía y la ciudadanía, promoción de la solidaridad y compromiso para la convivencia ciudadana.</p>
<p>“Bogotá para vivir todos del mismo lado”</p> <p>Antanas Mockus Šivickas (2001 - 2004)</p>	<p>Dispuso como uno de los objetivos fundamentales el desarrollo de la cultura ciudadana pero con un mayor énfasis en el cumplimiento de la ley. Creación del Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia que consolida la política pública de seguridad a nivel distrital, el documento hace alusión a una identificación funcional de los equipamientos en categorías, donde se lleva a cabo una serie de políticas y componentes, en relación con el tipo de equipamiento requerido.</p>
<p>“Bogotá sin indiferencia”</p> <p>Luis Eduardo Garzón (2004 - 2008)</p>	<p>La seguridad como política pública se concretó mediante Acuerdo 135 de 2004 en el cual se desarrollaron los instrumentos para la formulación de los planes integrales de seguridad. Igualmente se generaron acuerdos de convivencia que en el gobierno de Samuel Moreno se denominaron “Pactos de Seguridad y Convivencia Ciudadana”.</p>
<p>“Bogotá Positiva: por el derecho a la ciudad y a vivir mejor”</p> <p>Samuel Moreno Rojas (2008 – 2012)</p>	<p>Planteó como estrategia “Bogotá sin miedo: Seguridad integral y convivencia ciudadana”, como una política pública integral y con sentido social, asociada a combatir las causas de la pobreza, la exclusión y la marginalidad. Continúa con los acuerdos de convivencia para generar interacción entre la ciudadanía y la autoridad, y generar procesos de diagnóstico compartido y articulación de esfuerzos interinstitucionales y ciudadanos.</p>
<p>“Bogotá Humana”</p> <p>Gustavo Petro Urrego (2012 – 2016)</p>	<p>El Plan Integral de Convivencia y Seguridad Ciudadana PICS para Bogotá, con proyección de ejecución para diez años, se orienta a garantizar la existencia de una población libre de temor, libre de carencias, con derecho a vivir en igualdad de oportunidades para desarrollo del potencial humano, enfoque en la prevención y la garantía de derechos, más que en la represión. El PICS establece metas cuantificables evaluables cada dos años, frente a la reducción de la tasa de delitos, así como aumentar la atención de habitantes de calle en salud, educación y trabajo. Creación de la Secretaría Distrital de Seguridad y Convivencia con el fin de coordinar programas acción intransituacional.</p>
<p>“Bogotá mejor para todos”</p> <p>Enrique Peñalosa Londoño (2016 -)</p>	<p>La propuesta de seguridad ciudadana incluye prevención dirigida a intervenciones focalizadas, reacción, fortalecimiento en tecnología enfocada a la instalación de cámaras de vigilancia y cultura ciudadana. También incluye entrenamiento de policías para fortalecer su trabajo, hacer equipo con la Fiscalía para reducir la impunidad en la ciudad y revivir el Observatorio de Cultura Ciudadana.</p>

La aproximación anterior muestra que las administraciones locales de Bogotá durante las últimas décadas han venido implementando cambios significativos en materia de políticas de seguridad en la ciudad, incrementando progresivamente la cantidad de programas y proyectos, designando su ejecución a la policía y el sistema de justicia distrital y nacional. En términos generales las propuestas políticas han sido

encaminadas a la prevención social, prevención situacional en la intervenciones urbanas, actividades disuasivas de la policía, que incluyen tanto el patrullaje policial, como la investigación de delitos; actividades del sistema de justicia penal que tienen efectos disuasivos y preventivos; el fortalecimiento del sistema penitenciario en sus diversas funciones y el fortalecimiento institucional dirigido a mejorar la efectividad con la que se ejecutan programas de seguridad ciudadana.

Se puede observar que la ciudad afronta algunas situaciones criminales y problemas de administración pública de la seguridad, en el primer caso se observan problemáticas derivadas de la presencia de algunas organizaciones con cierta capacidad de perturbación ubicados en los sectores marginales de Bogotá.

Del mismo modo, existe un problema complejo de seguridad y percepción de la inseguridad en focos de aglomeración pública. El sistema de transporte urbano, puentes peatonales y algunos parques son un buen ejemplo de esta situación. Estos puntos son afectados, aunque no únicamente, por la pequeña delincuencia común. A esto se le suma la intención de organizaciones criminales y grupos armados ilegales de desestabilizar Bogotá, que estarían en contra del proceso de paz de cometer actos que perturben la seguridad de la ciudad.

Un último tema sobre la política pública es que no existe una estrategia integral de seguridad para la ciudad. Si bien existen importantes iniciativas en temas de prevención, focalización y atención a población vulnerable, aún no hay una estrategia clara de articulación en los tres ejes de cualquier política pública de seguridad urbana. La percepción de inseguridad, los temas de civismo y el tema de crimen organizado.

La seguridad sigue siendo un punto prioritario en la gestión y políticas públicas de orden nación y local, sin embargo el enfoque de seguridad ciudadana es abordado desde varios puntos de vista dependiendo del nivel de gestión, en los cuales sigue prevaleciendo el interés de la escala nacional. Ello conlleva desinterés en las dinámicas sociales y físicas propias de la escala local, y diferencias en el planteamiento de los planes, programas y proyectos dirigidos a resolver los conflictos sociales existentes.

2.3 COMANDOS DE ATENCIÓN INMEDIATA EN BOGOTÁ (ANTECEDENTES, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)

Según el Manual para el Comando de Atención Inmediata (Policía Nacional, 2009), los CAI son la unidad policial de menor jurisdicción, estratégicamente ubicada en los perímetros urbanos de los municipios, localidades, comunas o barrios de las principales ciudades que posean esta división territorial, encargada de orientar y fortalecer el servicio de vigilancia urbana a cargo de la Policía Nacional de una forma descentralizada del servicio que se presta desde la Estación de Policía.

Fueron creados en el año de 1987 mediante Decreto 1501 con el cual se crean de los Comités Administrativos de los Comandos de Atención Inmediata COMAC, cuyas funciones son encaminadas a buscar mayor integración entre la comunidad de la jurisdicción y el personal competente del CAI, a través de participación de la comunidad en el mantenimiento y administración de las instalaciones y elementos del CAI, así como sugerir, recomendar o coordinar con el Alcalde Menor, Campañas Educativas y de Acción Cívico Policial.

Para 1990, se adopta el Estatuto para el Ordenamiento Físico del Distrito Especial de Bogotá adoptado mediante Acuerdo 6 de 1990 posteriormente derogado por el Decreto 619 de 2000, el cual dentro de las Políticas fijadas para el desarrollo urbano de la capital de la República y la reglamentación urbanística orientadas a ordenar el cambio y el crecimiento físico de la ciudad y de su espacio público, clasifica los CAI como tipo de uso institucional de seguridad e influencia local, y las estaciones y subestaciones de policía de influencia urbanística zonal.

Posteriormente a la Constitución Política de 1991, en 1999 mediante Decreto 447 se reglamenta la ubicación de los Centros de Atención Inmediata CAI en la Ciudad de Santa Fe de Bogotá, permitiendo su ubicación en las siguientes zonas de uso público: zonas verdes y comunales y Cesiones Tipo A, como equipamiento comunal, zonas verdes y parques de más de una hectárea, donde su localización no afecte el desarrollo de las actividades relacionadas con el uso público de los mismos, zonas verdes menores a mil metros cuadrados, localizadas sobre ejes metropolitanos y zonales, en

andenes de vías del Plan Vial Arterial, en ejes metropolitanos y zonales de forma que no interfieran la Circulación peatonal, ni la visibilidad vehicular y en controles ambientales correspondientes a las vías del Plan Vial Arterial. Por otro lado, adopta el diseño arquitectónico y de espacio público aledaño, exceptuando un diseño diferente en coordinación con el Departamento Administrativo de Planeación Distrital por parte del Instituto de Desarrollo Urbano y el Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte.

Con la expedición del Código de Policía de Bogotá en 2003, señala la competencia y facultad como autoridad distrital a los comandantes de estación y CAI para tomar las medidas conducentes para prevenir los comportamientos contrarios a la convivencia ciudadana en materia de solidaridad, tranquilidad, relaciones de vecindad, seguridad, salud pública, respeto por poblaciones vulnerables, ambiente, espacio público, movilidad, patrimonio cultural, libertad de industria y comercio y juegos, rifas y espectáculos.

Luego de la adopción del Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia para Bogotá D.C de 2003, el Decreto 346 del año 2006 modifica las disposiciones sobre Comandos de Atención Inmediata CAI adoptadas en dicho Plan Maestro, concernientes a los criterios de cobertura y localización general, categorización de áreas de acuerdo con su ubicación, requerimientos para la dotación de nuevos equipamientos destinados a los CAI y a los estándares urbanísticos de los mismos.

En 2007 y de forma consecuente con el Decreto 346 del año 2006, se subroga el Decreto 503 de 2003 que adoptó el PMESDJ para Bogotá D.C., clasificando los CAI, estaciones, subestaciones y fuertes ambientales de Carabineros de Policía como equipamientos de coerción, en virtud de su funcionalidad, tipo y equipamientos asociados, concibiendo su organización y estructura como una red de equipamientos de carácter funcional que garantice la disponibilidad y acceso a los servicios de seguridad y justicia según áreas de cobertura predefinidas para cada uno de ellos en función de las características de la demanda.

A nivel institucional la Policía Nacional clasifica y categoriza los Comandos de Atención Inmediata como CAI fijo o móvil, con una función complementaria o alterna, de acuerdo con el comportamiento y dinámica delictiva y contravencional de la jurisdicción.

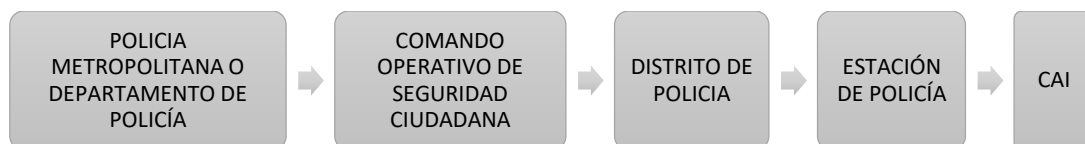


Figura 2. *Jerarquía de los Comandos de Atención Inmediata* (Fuente: elaboración propia)

Los Comandos de Atención Inmediata fijos se implementan por disposición de la Dirección General de la Policía Nacional en instalaciones fijas o móviles, con disposición permanente de medios y personal que garanticen el servicio continuo en una determinada jurisdicción; el CAI móvil, corresponde a la unidad de policía de proximidad básica con recursos y equipo humano descentralizado de la Estación de Policía y se implementado en respuesta a las problemática que van surgiendo en las áreas de responsabilidad, según los análisis realizados semanalmente en los comités de vigilancia.

2.4 MODELO NACIONAL DE VIGILANCIA COMUNITARIA POR CUADRANTES – MNVCC

El Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes MNVCC es la metodología de trabajo que consolida a nivel distrital y nacional en el contexto urbano y rural, varios programas y estrategias institucionales implementados por la Policía Nacional para responder fenómenos de inseguridad, problemas de convivencia y

demandas de seguridad ciudadana, en los cuales se puede observar, la evolución de las estrategias de seguridad preventiva y de policía comunitaria⁶.

Los anteriores programas sirvieron de base para la propuesta y adopción del Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por cuadrantes PNVCC en el año 2010, que se define como una estrategia operativa del servicio de Policía, orientada a asegurar las condiciones de seguridad y convivencia ciudadana, permitiendo la asignación de responsabilidades en área específica, potencializando el conocimiento y accionar policial, a través de un modelo integral de servicio de policía, soportado en herramientas tecnológicas y de gestión enmarcada en principios de calidad.

El objetivo del MNVCC es optimizar el servicio de policía a través del fortalecimiento del talento humano, la delimitación territorial (cuadrante), la asignación de responsabilidades y la distribución eficiente de los recursos, con el fin de contrarrestar causas y factores generadores de delitos y contravenciones, contribuyendo al mantenimiento de la convivencia y seguridad ciudadana, a través de la formulación de los siguientes objetivos específicos:

- a. Reducir los índices delictivos y contravencionales a través de la prestación de un servicio cercano a la comunidad, orientado a la solución de problemáticas identificadas en el territorio.
- b. Conocer, identificar y analizar las dinámicas delictivas y contravencionales que afectan un territorio específico y las posibles causas que las generan o facilitan.
- c. Priorizar y focalizar los fenómenos de mayor afectación en un territorio.
- d. Gestionar el apoyo de las entidades del orden nacional, regional y local, con responsabilidades en materia de convivencia y seguridad ciudadana.
- e. Desarrollar acciones efectivas y coordinadas de prevención y control de delitos y contravenciones conforme a la problemática identificada.
- f. Brindar oportuna respuesta a las demandas y requerimientos ciudadanos.

⁶ Participación Comunitaria (PARCO), Policía Comunitaria (POLCO) y Vigilancia Comunitaria (VICOM).

- g. Generar un servicio de policía integral en el cuadrante, a través de la coordinación interagencial, el trabajo en equipo y la solución de motivos de policía, alcanzando la efectividad e impacto en la lucha contra la delincuencia.
- h. Valorar y potenciar el servicio de policía, para responder de manera polivalente a las nuevas demandas sociales de convivencia y seguridad ciudadana.

La implementación y ejecución del MNVCC parte del análisis del contexto del territorio urbano o rural en el cual se va a implementar, con el fin de que los principios, procesos, procedimientos y herramientas que se utilicen, respondan a las necesidades y características de territorio. Su implementación debe tener en cuenta diversas dimensiones que están interrelacionadas y requieren de seguimiento y socialización permanente: (Policía Nacional., 2014)

Dimensión metodológica: corresponde al conocimiento de las problemáticas, el análisis de sus causas, la priorización y focalización del problema identificado, la planeación del servicio de policía, el desarrollo de actividades concertadas con comunidades u otras entidades que apunten a la solución de la problemática identificada y la evaluación.

Dimensión Gerencial: comprende aquellas actividades que debe cumplir la administración, que son direccionadas y derivadas de la condición y las características propias de cada cargo, en función del liderazgo, retroalimentación, supervisión y evaluación.

Dimensión Operacional: establece la asignación de personal con responsabilidades específicas, asignación del personal por patrulla, continuidad en la prestación del servicio por horarios y turnos, despliegue de los cuadrantes a partir de la unidad básica (estación, subestación o CAI), permanencia y estabilidad laboral del personal, asignación de medios a cada cuadrante de acuerdo con la facilidad de acceso, la concentración de la problemática y el contexto urbano y rural.

2.4.1 Implementación del MNVCC

La metodología de la implementación del MNVCC se basa en el diseño y estructuración de los cuadrantes, mediante la aplicación de los principios rectores (prevención, orientación a la solución de problemas, responsabilidad misional, priorización y focalización), complementariedad, corresponsabilidad y polivalencia, la responsabilidad y participación del comandante y las dependencias administrativas, bajo la orientación de un equipo de direccionamiento del MNVCC.

Un cuadrante es un “sector geográfico fijo que a partir de sus características delictivas, contravencionales, sociales, demográficas, geográficas y económicas recibe distintos tipos de atención de servicio policial bajo los principios de responsabilidad misional, priorización y focalización, complementariedad, corresponsabilidad, polivalencia, desconcentración, participación y orientación a la solución de problemáticas de convivencia y seguridad ciudadana en el ámbito urbano y rural”. (Policía Nacional, 2014, p. 20).

La metodología se desarrolla en tres fases:

Primera Fase - Diagnóstico de la Jurisdicción: La apreciación diagnóstica compete al estudio de las condiciones de convivencia y seguridad ciudadana en una jurisdicción, conforme con la información de la memoria local y topográfica, además la información de los recursos materiales y el talento humano con que cuenta la unidad para el cumplimiento de la misión, inteligencia policial, encuestas de percepción, observatorio del delito, Centro Integrado de Información e Inteligencia para la Seguridad Ciudadana CI3 24/7 e información proveniente de entidades estatales, ciudadanía, población flotante al interior de la jurisdicción, entre otras, y se compone de los siguientes elementos ⁷:

- *Análisis temporal de la actividad delictiva y contravencional de la jurisdicción;* se identifica el comportamiento a largo plazo (5 años), a corto plazo (3 meses) y lo

⁷ Tomo 2.2, Policía Nacional

corrido del año en curso, para establecer la tendencia de cada uno de los delitos y contravenciones de mayor frecuencia e impacto.

- *Georreferenciación de la actividad delictiva, contravencional y factores de riesgo de la jurisdicción*; permite una ubicación espacial exacta de los delitos en la cartografía de análisis e identificación de las áreas de mayor concentración delictiva y contravencional en la zona urbana y rural de la jurisdicción⁸.
- *Movilidad y accesibilidad*; refiere a la capacidad e inmediatez que pueden desarrollar las unidades policiales del cuadrante teniendo en cuenta la facilidad o dificultad de desplazamiento, comunicaciones, tipo y estado de la malla vial, tiempos de respuesta frente a la atención.
- *Talento humano y medios logísticos*; es el número de policías que tiene la unidad, recursos logísticos (vehículos, armamento, equipos de comunicaciones, cómputo y otros) y recursos económicos.
- *Identificación áreas de influencia de grupos delictivos organizados*; Georreferenciación del área de influencia donde se identifican los grupos delictivos organizados y los delitos de mayor impacto cometidos por estos grupos que afectan directamente al ciudadano.
- *Actividad económica*; se identifican las actividades económicas urbanas y rurales que puedan ser afectadas por la actividad delincencial, con el fin de orientar la prestación del servicio en la jurisdicción.

Segunda Fase - Diseño de los Cuadrantes: Es el ejercicio consistente en delimitar y georreferenciar los cuadrantes, teniendo en cuenta las variables identificadas en la apreciación diagnóstica y los recursos tecnológicos y logísticos disponibles, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

⁸ Información suministrada por el Sistema de Información Estadística Delincuencial, Contravencional y Operacional, SIEDCO y acompañamiento técnico del Centro de Información Estratégica de la Policía Nacional CIEPS.

- *Jurisdicción exclusiva.* La unidad básica de policía para el despliegue del cuadrante es el CAI sin pertenecer a más de una jurisdicción policial.
- *Focalización y priorización.* La concentración de los delitos, contravenciones y factores de riesgo incide directamente en el tamaño del cuadrante. A mayor actividad delictiva, contravencional y presencia de factores de riesgo, menor tamaño del cuadrante.

Tercera Fase - Registro del Cuadrante: La última fase la numeración del código único del cuadrante compuesto por datos alfanuméricos únicos (siglas asignadas a la unidad policial, el tipo, distrito, estación de policía al cual pertenece y número de cuadrante), que permiten identificación y actualización del inventario de los cuadrantes.

Por último, el proceso de implementación y ejecución del PNVCC, establece requisitos, criterios y factores internos y externos que pueden incidir de forma directa o indirecta en la eficacia del servicio policial y efectividad del plan, y que a manera de análisis funcional se puede observar en la siguiente matriz DOFA.

Tabla 2.

Matriz DOFA – Análisis de implementación del MNVCC (Fuente: elaboración propia)

DESCRIPCIÓN	
FORTALEZAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se constituye como la columna vertebral del servicio de la Policía Nacional de Colombia, en el ámbito urbano, ya que ha mejorado la asistencia policial, haciéndola más coherente a su misionalidad ya que facilita el acercamiento con la comunidad, para responder de manera oportuna y efectiva a las necesidades de la sociedad ✓ Estructura principal del servicio de policía en el componente de seguridad ciudadana. ✓ Genera un servicio policial más integral en el cuadrante, fortalecimiento y aumento en las especialidades de policía. ✓ Metodología de planeación orientada a la solución de problemas de forma integral con la comunidad.
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alta demanda de seguridad (nuevos comportamientos y modalidades delictivas) ✓ La herramienta de vigilancia por cuadrantes vuelve tangible la seguridad en Bogotá. ✓ Tiene la capacidad de reducir las tasas de ciertos delitos, en especial la reducción del índice de homicidios en la ciudad de Bogotá, gracias al aumento de la eficiencia y eficacia de la Policía Nacional con la implementación del PNVCC. ✓ Permite que la comunidad presente una alta demanda de seguridad, lo cual se convierte en un escenario positivo, ya que permite que la sociedad trabaje de la mano con la Policía.

DEBILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de capacitación, perfiles y competencias del personal policial, a lo cual se le suma una resistencia al cambio, ante la posibilidad de sistematizar el trabajo de la Policía. ✓ Estabilidad laboral del personal. ✓ La falta de desarrollo de nuevos conocimientos, competencias y habilidades que permitan que el personal de la policía pueda generar un trabajo más sistematizado, lo que debería llevar a una mayor eficiencia y eficacia del PNVCC
AMENAZAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Falta de articulación, comunicación, reacción y compromiso por parte de entes territoriales y empresa privada. ✓ Mala percepción de inseguridad en la población. ✓ Función policial de tipo preventivo más que reactivo.

De acuerdo con el análisis de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades identificadas anteriormente, se puede inferir algunas recomendaciones orientadas a mejorar el despliegue del componente técnico, organizacional y político del MNVCC:

- a. Garantizar en cada cuadrante, el personal suficiente para cubrir las necesidades del servicio, así como el apoyo logístico y tecnológico.
- b. El MNVCC debe dejar de ser tan reactivo y pasar a ser más preventivo, para así tener mayor éxito en la reducción de índice de homicidios, y en general para combatir todos los delitos que se afectan la seguridad de los ciudadanos.
- c. En virtud de la naturaleza civil de la Policía Nacional, la aplicación del MNVCC demanda afianzar y devolver aún más la condición de ciudadano al policía, con el fin de lograr el sentido de pertenencia hacia un modelo más comunitario, y de esta forma aumentar la confianza de la comunidad en la institución.
- d. El desempeño relacionado con el direccionamiento del modelo debe evaluarse como el principal factor de desempeño de las unidades de policía. Ello implica el diseño de un modelo de evaluación que permita combinar indicadores de resultados, de percepción ciudadana, de gestión y solución efectiva a problemas, que establezcan incentivos que superen los resultados operativos.
- e. A nivel distrital, la administración debe tener la capacidad de impulsar estrategias de seguridad que involucre el MNVCC y la capacidad de articular la actuación de las diversas entidades distritales con las prioridades de seguridad y con las políticas o programas de escala zonal de las direcciones operativas de la policía nacional,



además de en un trabajo intra e interinstitucional con la alcaldía distrital, orientado a la solución de los problemas de cada los cuadrantes.

- f. Es preciso implementar nuevos procesos administrativos encaminados a lograr focalizar los esfuerzos de la Policía Nacional, con los entes del Estado que se ven involucrados en la seguridad ciudadana y la comunidad.

3 CONCEPTO DE SEGURIDAD Y TEORÍAS DE LOCALIZACIÓN

El marco general del presente trabajo de investigación requiere la conceptualización y orientación del tema de la seguridad visto como una de las problemáticas que más aquejan a la ciudad contemporánea, es así que el desarrollo conceptual y teórico enfoca la seguridad y su aplicación en el territorio.

3.1 SEGURIDAD Y SEGURIDAD CIUDADANA

La palabra seguridad proviene del latín *securitas*, que significa libre de cualquier peligro o daño, que desde el punto de vista psicosocial se puede considerar como un estado mental que produce en los individuos un sentimiento de que se está fuera o alejado de todo peligro ante cualquier circunstancia; la seguridad es una aspiración individual y social, fundamental para el desarrollo del ser humano como individuo y en sociedad, que requiere sistemas de protección de diferentes tipos, coberturas y escalas, acordes con el escenario de modernidad y el conocimiento sobre los riesgos y peligros actuales.

De lo anterior podemos concluir que la seguridad humana es una condición necesaria para aprovechar las libertades, opciones u oportunidades que componen el desarrollo del ser humano, y dada su naturaleza la seguridad no se puede entender sin su contraparte: la inseguridad.

La inseguridad no es exactamente proporcional a los peligros reales que amenazan a la persona o grupo social, ella es el efecto entre una expectativa (socialmente construida) de protecciones necesarias y la capacidad efectiva de una sociedad (del Estado y de un gobierno) para ponerlas en funcionamiento. En este sentido, el incremento o disminución de la inseguridad está determinado por las situaciones y circunstancias propias de cada sociedad, pues la inseguridad no es la falta de protección o ausencia de peligros reales, sino el revés de un proceso de búsqueda en

un entorno cambiante, donde el riesgo y peligro pasan a ser más determinantes para la búsqueda de protección. La inseguridad es una construcción social y cultural, por ende, es relativa y subordinada a las experiencias colectivas e individuales resultantes de la vida en sociedad.

Desde una perspectiva conceptual, la seguridad ciudadana cuenta con muchos enfoques. No es sólo un valor jurídico, normativo o político, también lo es social, pues se asienta en la base del bien común de las sociedades para el desarrollo justo y equitativo de todos sus integrantes. Como valor es uno de los pilares primordiales de la sociedad, se encuentra en la base de la libertad y la igualdad; y contribuye al desarrollo pleno y equitativo de los individuos. En este sentido, la seguridad ciudadana o urbana es un concepto más restringido que la seguridad humana, primero porque se limita apenas parcialmente a unos de sus componentes, segundo, porque excluye los daños causados por la naturaleza y, tercero, porque considera solo un tipo particular de acción humana (los delitos contra la vida, la integridad y el patrimonio).

De acuerdo con lo anterior, se puede entender la seguridad ciudadana como la protección de las opciones y oportunidades que tienen las personas en cuanto a su vida, integridad y su patrimonio, frente a un tipo específico de riesgo o delito que incide y altera directamente la vida cotidiana de las personas. En el sentido estricto es aquella situación o condición de una comunidad en que de manera generalizada sus habitantes, puedan hacer pacífico ejercicio de la generalidad de sus derechos, sin verse impedidos de ello por acciones de violencia, de cualquier tipo o naturaleza, con un razonable nivel de confianza en ello, al mismo tiempo que con una también razonable sensación de seguridad que esta situación se mantendrá en el tiempo (Salinas, 2007)

En desarrollo del concepto anterior, el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD sobre Desarrollo Humano para América Central (IDHC., 2009), señala cinco características de la seguridad ciudadana, que le otorgan centralidad, urgencia y cariz muy especiales:

1. La seguridad ciudadana está en la base de la seguridad humana.
2. La seguridad ciudadana es la forma principal de la seguridad humana.
3. La seguridad ciudadana garantiza derechos fundamentales.

4. La seguridad respecto del crimen es un componente esencial de la ciudadanía.
5. La seguridad ciudadana atañe a la libertad como esencia del desarrollo humano.

3.2 GEOPREVENCIÓN A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO URBANO

Del concepto de seguridad ciudadana abordado anteriormente surge el concepto de *Geoprevención* como un nuevo enfoque de gestión de la seguridad y la prevención de la delincuencia a partir de la integración las estrategias preventivas y su implementación a partir de la utilización de herramientas SIG⁹. Según esta propuesta, cualquier política de seguridad ciudadana debería incluir el diseño de las medidas encaminadas a la reducción de la violencia, sin ser ajenos a la comunidad, a sus características y a las de la población que reside en ellas, haciendo uso de estas herramientas tecnológicas para analizar todas las posibles relaciones entre los agentes y el territorio con el objetivo de contribuir a la reducción del crimen y al aumento de la seguridad.

Desde la teoría del urbanismo el concepto fue abordado desde los años 60 por Jane Jacobs a través de “Muerte y vida en las grandes ciudades Americanas” (1962) quien retoma algunas proposiciones de la escuela de Chicago acerca de la importancia del control social informal en la prevención del delito y señala que el control informal depende en gran medida de la permanencia de gente en los lugares a vigilar y acuña el término “ojos en la calle” para definir aquella característica del medio ambiente urbano de proveer la facilidad para que se realice el mecanismo de vigilancia natural por parte de la comunidad que habita el espacio. Por otro lado Oscar Newman (1973) asume las consideraciones de Jacobs con una formulación teórica más práctica y definida. Es el creador del concepto clave en la orientación que vincula delincuencia

⁹ Según la definición del National Center for Geographic Information and Analysis de EE.UU, los SIG son un sistema compuesto por elementos informáticos (Hardware y software) y métodos diseñados para permitir la adquisición, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos espacialmente referenciados, que ayudan a resolver problemas de planificación y gestión. Se puede entender como un conjunto de herramientas integradas que permiten procesar información, cuya condición esencial es su referencia espacial a un determinado sistema de coordenadas, razón por la cual se han transformado en herramientas imprescindibles para la gestión y planificación del territorio.

con diseño urbano, proponiéndolo en su libro sobre el “Espacio Defendible: la prevención del delito a través del Diseño Urbano”.

Esta nueva metodología está orientada hacia la prevención y limitación del hecho delictivo antes de su ejecución que al desarrollo de instrumentos exclusivamente correctivos.

Dentro del campo del urbanismo se destaca la estrategia CPTED - Prevención del Crimen a Través del Diseño Ambiental¹⁰ es una metodología desarrollada y sustentada por C. Ray Jeffery con base en la línea de pensamiento de la “Teoría Situacional del Crimen” (1977) según la cual el ambiente físico y social urbano puede generar oportunidades para que se cometan los delitos y de igual forma las oportunidades para la violencia urbana pueden reducirse al modificar ciertos parámetros ambientales.

La metodología propone entender los objetivos de conducta antes de considerar una estrategia de prevención del delito. Este enfoque reconoce la necesidad de apoyar inicialmente dentro de los diferentes tipos de espacios urbanos a los comportamientos deseados, incidiendo en ellos por medio del diseño, del uso y de la administración de los entornos y solo después aplicar las estrategias para reducir los comportamientos no deseados o ilegales.

Esta estrategia se aplica mediante el manejo de variables medio ambientales que facilitan la ocurrencia de delitos de oportunidad. Por lo tanto, se busca generar mecanismos que aumenten el riesgo y el esfuerzo para cometer un delito en un territorio mediante los siguientes principios:

- a. *Control natural de accesos*; se refiere a la apropiación territorial de los accesos por parte de los ciudadanos, de manera espontánea por su uso o marcación, es dar la percepción al delincuente que hay un riesgo de elegir esa área, con elementos como: contar con accesos directos con áreas observables, diseñar espacios que orienten a los usuarios, dando indicación natural de entrada o salida y proveer un número limitado de rutas de acceso.

¹⁰ CPTED - Crime Prevention Through Environmental Design



- b. *La vigilancia natural*; son el grupo de características de observación que deben tener los lugares, está orientada a aumentar la oportunidad de ver y ser visto dentro de un espacio urbano concreto y de sentir confianza en ese mismo espacio por sus características físicas y las personas que lo habitan. Esta estrategia busca aumentar la capacidad de los habitantes urbanos de advertir la actividad que ocurre en el entorno, a través de una apropiada ubicación; brindando la oportunidad de observar las actividades que ocurren en el espacio como factor disuasivo para cualquier delincuente en el lugar.

- c. *El refuerzo territorial*; hace alusión a los lazos afectivos que establece el habitante de un área urbana con su entorno y que, por lo tanto, cuida de una manera especial. Está encaminado a reforzar el sentido de pertenencia al lugar, la posesión y las expectativas conductuales dentro un espacio dado, así como facilitar la protección; de esa manera se aumenta el uso, la conservación y sostenimiento del área urbana.

- d. *Mantenimiento*; el sostenimiento de los espacios públicos hace alusión a mejorar los factores que deterioran el medio ambiente físico y/o natural, mediante el diseño y elaboración de planes de manejo, de limpieza, jardinería y demás. Según el programa CPTED es muy importante que el espacio urbano sea percibido por los usuarios como un espacio cuidado, en este sentido, se asocia el concepto de mantención de espacio urbano con la teoría conocida como de "Las ventanas rotas"¹¹, que supone que un espacio deteriorado localiza mayor delitos de oportunidad que uno en buen estado de mantención.

- e. *La participación comunitaria*; es necesaria para crear vínculos entre la comunidad y el entorno, con el fin recaiga sobre ella el amparo de su entorno cercano y su cuidado mediante el adecuado control social y el interés por hacer cumplir las normas comunes.

¹¹ Teoría desarrollada por Philip Zimbardo (1985) en la Universidad de Stanford (EEUU) como resultado de una experimento de psicología social.

La segunda etapa de desarrollo CPTED, adopta un concepto más holístico e integral, que incluye en su análisis no solo estructuras materiales, sino también estructuras sociales. Además de los aspectos físicos de un lugar, considera los aspectos sociales de las familias y la comunidad. Se plantean entonces cuatro nuevos principios que vinculan el desarrollo físico urbano y social:

- a. *Desarrollo a escala comunitaria*: la estrategia se asocia a una menor percepción del temor, ya que el habitante siente que puede controlar su espacio más cercano, que responde a su tamaño y a los grupos sociales de conocidos.
- b. Los *espacios de encuentro urbano* son aquellos que invitan a la reunión de los habitantes, por su localización y diseño. La cohesión propicia el conocimiento de las personas entre sí y lazos comunitarios que son los que contribuyen a reducir el crimen mediante la vigilancia natural.
- c. Las *organizaciones comunitarias* se refieren a la infraestructura específica para la reunión de diversos grupos de interés en el espacio de la comunidad y recursos para su uso permanente.
- d. *Participación del habitante urbano*: que los residentes participen de manera activa en la vida social de la comunidad, con una estructura espacial y administrativa que lo apoye. Las personas necesitan de actividades que les brinden un sentido de comunidad, en este sentido las actividades culturales, tales como deportes, festivales de música y eventos artísticos son muy importantes para afianzar el sentido de comunidad.

Luego de la aplicación y desarrollo de CPTED en proyectos urbanos planificados, surge el concepto de Prevención de la Violencia a través de Mejoramiento Urbano - VPUU¹² bajo un criterio de aplicación a asentamientos urbanos consolidados no planificados, asegurando que el espacio público sea el centro de diversas actividades que respondan a las necesidades de la comunidad que la rodea, para garantizar que se proporcione un ambiente seguro involucrando una vigilancia pasiva o por parte de las personas de la comunidad.

¹² Violence prevention through urban upgrading

El modelo se basa en la *prevención situacional y social del delito* que tiene como objetivo la reducción de oportunidades para cometer un crimen, aumentando el riesgo de ser detenido in fraganti, minimizando los beneficios, haciendo menos justificable el delito y proporcionando información y asistencia a las víctimas; y la *prevención de la delincuencia institucional*, haciendo alusión a que el fenómeno de violencia y criminalidad en la ciudad está dado por una institucionalidad precaria en las zonas marginales y se extiende de manera general a la ciudad que alberga los territorios subnormales y se caracteriza por una evasión inicial por parte del gobierno que desconoce a las comunidades marginales y sus problemas para luego cohibir y castigar con violencia tratando de ejercer el control social y territorial.

3.3 TEORÍAS DE LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES

La localización de instalaciones y de actividades humanas está relacionada directamente con uno de los temas más relevantes de la Geografía: la organización espacial del territorio, la cual se considera ligada a los movimientos y flujos de personas y mercancías, y a la distancia (accesibilidad) entre lugares, dos conceptos geográficos fundamentales.

En contexto con el problema de localización planteado en la presente investigación, se hace referencia a los elementos existentes en el medio, que inciden en la posición más adecuada para colocar una instalación en función del tipo de distribución espacial de los factores de localización, que puede ser continua u homogénea o discreta y heterogénea en el espacio. Para el caso se hace una aproximación teórica a las teorías o modelos explicativos/descriptivos de la localización de actividades urbanas / comerciales y agrarias de Christaller y de Von Thunen, que asumen una distribución continua sobre el territorio. Mientras que, en un contexto más realista sobre la suposición de que la distribución espacial de los factores de localización se presenta de forma discreta sobre el territorio, en ese caso se hace referencia a la teoría de Weber para explicar/describir y predecir la posición de las actividades industriales.

3.3.1 Teoría de localización Agrícola

Johann Heinrich Von Thünen (1826) fue uno de los primeros teóricos de las actividades agrícolas y es considerado prácticamente como un clásico en teoría de la localización por ser el autor del primer modelo de orden espacial racional para la producción agrícola.

El modelo tiene su origen en los trabajos que llevo a cabo en Alemania (1820) sobre “El estado aislado” bajo la pregunta de ¿por qué los lotes de terreno, con las mismas características tenían diferentes usos? Su modelo estudia las diferencias de renta con respecto al mercado, donde la idea central es que la renta varía con la distancia con respecto al mercado, en un espacio isótropo y aislado. A este tipo de renta se le llama renta de localización o renta de ubicación. De este modo la teoría de Von Thünen reconoce que el hombre trata de resolver y satisfacer sus necesidades económicas en el entorno inmediato, reduciendo sus desplazamientos al mínimo, suponiendo un espacio isotrópico, es decir, con las mismas características geográficas y aislado, en el que el precio de los productos varía según aumenta la distancia al mercado.

Esta teoría se basa en los siguientes supuestos:

- a. El territorio es aislado y homogéneo (espacio isótropo).
- b. La productividad del trabajo y del capital son iguales en todo el territorio
- c. Los productos se transportan a un único mercado ubicado en el centro.
- d. Los costos de transporte son directamente proporcionales a la distancia y están únicamente a cargo de los agricultores
- e. Cultivo de productos agrícolas que se venden en el mercado.
- f. La decisión de localización se determina por las diferencias en la renta de la tierra debido a los diversos productos

A partir de lo anterior, el análisis del autor sobre localización de actividades agrícolas en las áreas de abastecimiento se basa en oposiciones. De un lado, se considera a la renta como el factor que presiona la dispersión de las actividades económicas; y del otro, el costo de transporte como aquel factor que presiona la concentración de actividades alrededor del mercado de consumo. El equilibrio final entre estas fuerzas

deriva en una distribución de uso de la tierra, cuyo estudio es el propósito central la teoría de la localización de Von Thünen.

El modelo está basado en los precios de la tierra, la calidad de la misma y los costes de transporte; a partir de lo cual diseñó un marco explicativo de la localización de los cultivos agrícolas en un espacio homogéneo, en torno al mercado en el que se intercambiarían los productos.

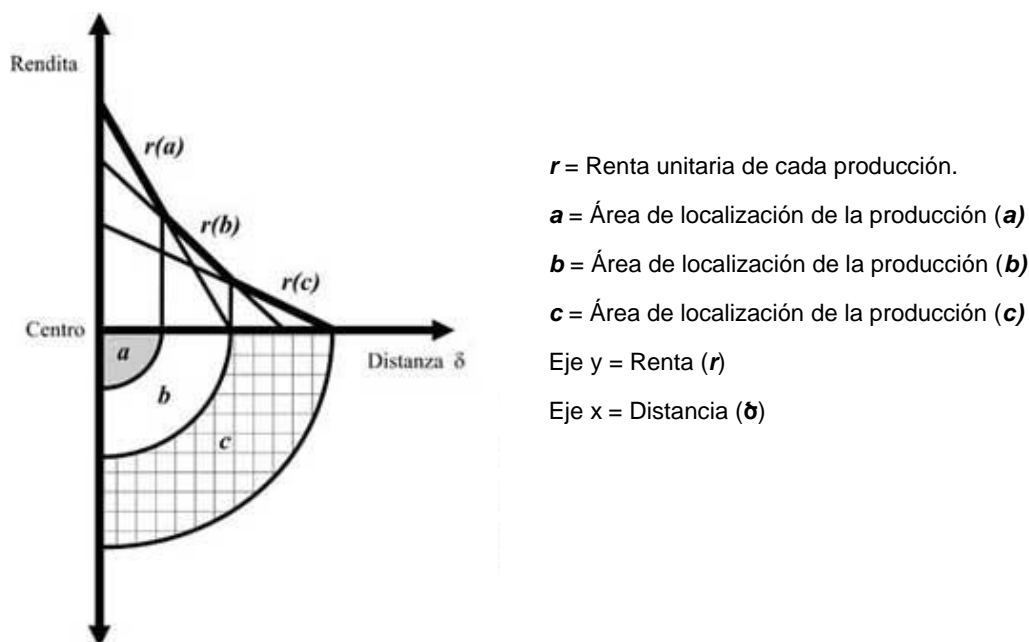


Figura 3. Teoría de Localización Agrícola de Von Thunen
(Fuente: <http://www.cittasostenibili.it/economia/economia1.htm>)

Su teoría predice un patrón de uso de la tierra caracterizado por una serie de círculos concéntricos, cada uno dedicado al tipo de producción que puede ofrecer el nivel más alto de renta. Sus planteamientos se aplican en la teoría orientada hacia la demanda para determinar la localización de las familias en áreas metropolitanas y en teorías orientadas hacia la producción que proponen patrones concéntricos de localización industrial y comercial en áreas metropolitanas.

3.3.2 Modelo del mínimo coste de transporte

Alfred Weber (1909) estudia la localización industrial sobre un espacio isotrópico, con recursos localizados en un punto y un mercado en otro. En estas condiciones el factor fundamental para decidir la localización de la industria es la distancia entre la planta de producción, los recursos y el mercado. Se considera que los recursos y el mercado ya vienen dados en el espacio, así que lo que hay que construir es la planta de producción. Para Weber, el principal factor de localización eran los costes de transporte, de ahí que propusiera buscar el lugar de producción que permitiera minimizar los costes de transportes totales, incluyendo el suministro de materias primas y la distribución del producto al mercado. Su interés fue la decisión de localización industrial bajo los siguientes supuestos:

- a. La elección está sujeta a una tecnología de rendimientos constantes a escala
- b. Los insumos para la producción están disponibles ilimitada a precios fijos y son independientes de la localización.
- c. Los insumos son generales (disponibles en toda el área de mercado) o están fuertemente localizados en pocas fuentes.
- d. La demanda se concentra en pocos lugares y se mantiene fija en cada lugar
- e. El transporte está disponible en cualquier dirección y los costos de transporte para cada bien son directamente proporcionales a su peso y a la distancia a la cual se transportan.

Del mismo modo, la teoría estudia cuatro factores fundamentales que influyen en la localización de la industria: uno es la distancia a los recursos naturales, otro los costos de transporte, los costos de la mano de obra y por último las fuerzas de aglomeración y de desaglomeración.

En un primer modelo Weber considera que los costes de producción son iguales en todas partes, por lo que el precio del producto sólo puede variar en función de los costes de transporte. La industria se instalará allí donde los precios de transporte sean mínimos. Para lo que hay que considerar la cantidad de recurso que se pierde en el

proceso de elaboración, los cuidados especiales para el transporte y del aumento del valor añadido.

Weber representa su teoría en un triángulo, en el cual, dos vértices corresponden a los recursos y otro al mercado. Para determinar la importancia que tiene la parte de recurso que se pierde en el proceso de elaboración Weber elabora un índice de materiales que resulta de dividir el peso de los recursos utilizados entre el peso del producto elaborado, un índice de materiales alto indica que la industria debe estar ubicada más cerca de los recursos y el comportamiento contrario del índice, señala que la industria requiere más cercanía al mercado.

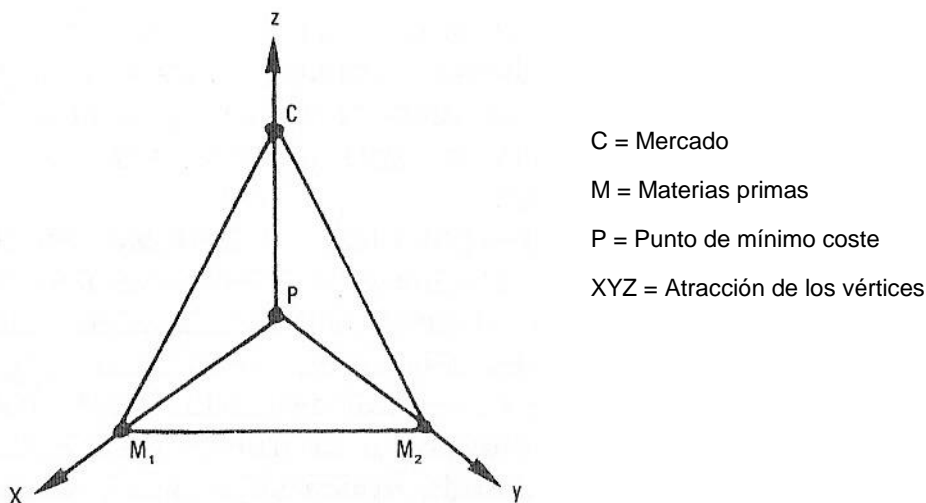


Figura 4. *Triángulo de localización de Alfred Weber* (Fuente: Elaboración propia, basada en Cubides, Jorge. Geografía Económica de Colombia. 2004)

El triángulo óptimo de localización explica que las decisiones de localización industrial se darían en el punto (P) del espacio con mejor balance entre la combinación de costes de transporte con las materias primas, mano de obra y el mercado.

En un segundo modelo Weber considera la importancia del equilibrio del coste de la mano de obra y de las economías de aglomeración. Cuando estos factores no son uniformes el ahorro que se obtiene por instalar la industria donde son más baratos puede compensar el aumento del coste de transporte.

En este modelo el triángulo de Weber aparece rodeado de círculos concéntricos llamados isodapanas (o “costos iguales”), que representan el coste del transporte en un área específica. Si situamos un punto en el que el ahorro en los costes de la mano de obra o las economías de aglomeración es mayor que el aumento de los costes del transporte, la planta se ubicará en ese punto. El límite entre aumento de coste y ahorro se llama isodapán crítico.

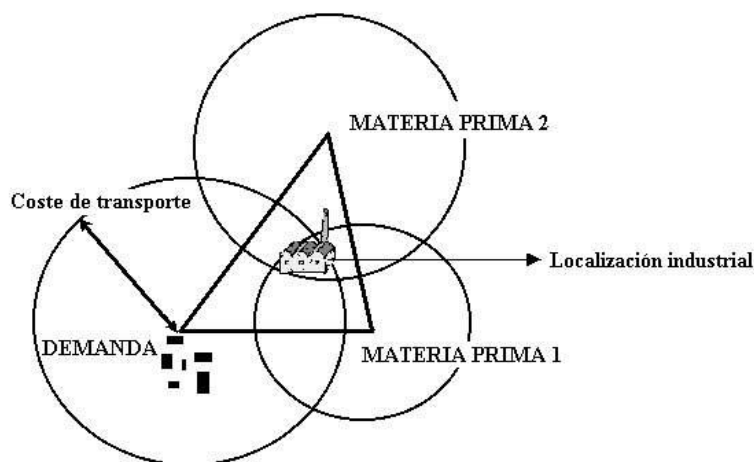


Figura 5. *Modelos de localización de Weber* (Fuente: Buzo, I. (2017) Apuntes de Geografía Humana. Recuperado de: <http://ficus.pntic.mec.es/ibus0001/industria/teorias.html>)

Teniendo en cuenta el efecto de las economías de aglomeración. Por el hecho de estar situada en una zona o región industrial, una fábrica o planta puede beneficiarse por ahorros en cuestiones como: el acceso a los mercados, a las vías de comunicación, a la mano de obra especializada, a los servicios comunes y a los proveedores. Sin embargo este puede disparar una competencia por la tierra y elevar el precio del suelo, anulando los posibles ahorros.

Por último, el desarrollo teórico de Weber, converge en la importancia de los costos de transporte en la localización, de lo cual, distingue tres tipos de orientación hacia la localización:

1. Orientación de la localización hacia el mercado, basado en recursos presentes en todas partes (empresas orientadas al mercado de bienes de consumo)
2. Orientación de la localización hacia las materias primas, basada en recursos localizados (empresas orientadas hacia las materias primas, en etapas tempranas de producción que extraen y procesan materia prima)
3. Orientación de la localización hacia el transporte basada en las ventajas de la accesibilidad y reducción de costos de transporte (empresas orientadas hacia la transformación de varios insumos que provienen de diferentes lugares y hacia mercado externos)

3.3.3 Teoría del Lugar Central

Continuando la escuela deductiva del pensamiento alemán de Von Thunen, el desarrollo teórico del geógrafo Walter Christaller (1933) constituye un punto de arranque para lo que hoy se conoce como la geografía cuantitativa, la cual se basa en la búsqueda de leyes generales que permitan explicar el espacio geográfico.

La Teoría de los Lugares Centrales se refiere a la distribución espacial de la demanda del consumidor y los patrones de localización de los servicios y ciertas manufacturas orientadas hacia el mercado. La teoría asume que allí donde se presentan servicios se acercan las personas para obtenerlo y de esta manera aparece un punto en el espacio que organiza el territorio en torno a sí, bajo los siguientes supuestos:

- a. Existe una superficie homogénea sin límites, la única diferencia que existe es la distancia en función de la ubicación.
- b. Las características ambientales y de recursos no representan ventajas o desventajas para los agentes, se considera una superficie isotrópica.
- c. No existen barreras físicas de movimiento y el desplazamiento ocurre en todas las direcciones (solo existe un tipo de transporte y es igual).
- d. El costo de transporte únicamente es función de la distancia.
- e. La población se distribuye uniforme, no hay ventajas de concertación.

- f. La población posee los mismos recursos
- g. Los consumidores y productores actúan con lógica de racionalidad económica.

Christaller explica el proceso de concentración y centralización de los servicios basados en el funcionamiento espacial del mercado a través de conceptos de umbral y rango de mercado, los cuales expresan espacialmente las fuerzas económicas que organizan las actividades en el espacio: costo de transporte y economías de aglomeración o economías de escala y que conforman las áreas de mercado.

El umbral corresponde a la demanda mínima requerida, a través de los ingresos que requiere el productor para estar en condiciones de cubrir los gastos, incluyendo el beneficio de la empresa para que el servicio se preste, lo cual a su vez dependen de la densidad económica en el espacio que los rodea, es decir de la distribución geográfica de los consumidores.

El rango de un servicio es la distancia máxima a la cual los consumidores están dispuestos a recorrer para adquirirlos, incluye el máximo costo de transporte que está dispuesto a pagar o la máxima distancia a la que puede vender la empresa por la distancia y costo de transporte.

De tal manera que si se tiene una demanda ilimitada en un espacio homogéneo por su conformación y distribución de la demanda y dado que el transporte puede desplazarse en todos los sentidos, su localización se da formando un lugar central¹³ con un área de mercado circular de diámetro constante. Por lo que si la demanda es ilimitada y aparece un nuevo productor con umbral y rango de mercado semejante, este se localizará con respecto al primer productor al doble del diámetro del área del primero.

¹³ El lugar central se concibe desde dos enfoques, uno corresponde al lugar geométrico que ocupa el centro de un espacio dado y al mismo tiempo la centralidad concierne a un criterio funcional que corresponde al tipo de actividades económicas que desempeña con respecto a un espacio específico.

Teniendo en cuenta el objetivo de establecer un uso óptimo del espacio, Christaller en su propuesta de estructuración del espacio del sistema de lugares centrales y áreas de influencia, propone que la forma óptima de estructuración espacial es el hexágono (retículas), dado que la forma circular implica áreas y usos inefficientes en el espacio.

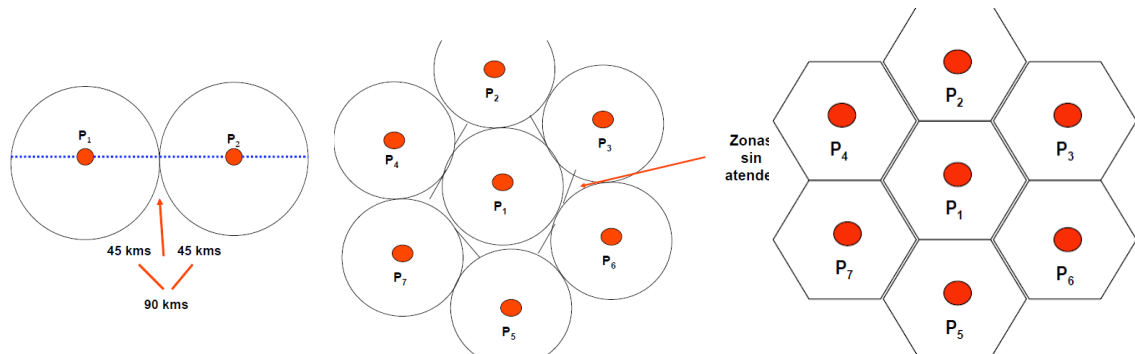


Figura 6. *Modelo del Lugar Central*. (Fuente: Asuad, N. (2014) Recuperado de: www.economia.unam.mx/cedrus/desscargas/Teorasdistribucionespacial.pdf)

Christaller definió tres conceptos básicos, a partir de los cuales estableció el sistema de jerarquía de los lugares centrales:

- *Lugar central*, el cual es un núcleo de concentración de población que ofrece bienes y servicios con un nivel de especialización a un área mayor de influencia que la ocupada físicamente por dicho núcleo.
- *El bien o servicio central*, que consiste en los bienes y servicios con un nivel de especialización que son ofrecidos solamente en los lugares centrales.
- *Región complementaria*, también denominada área de influencia o *hinterland* que es el área que abastece un lugar central de bienes y servicios centrales.

La teoría clasifica los lugares centrales por el tipo de servicios que prestan, según las funciones (bienes o servicios) de orden superior a orden inferior.

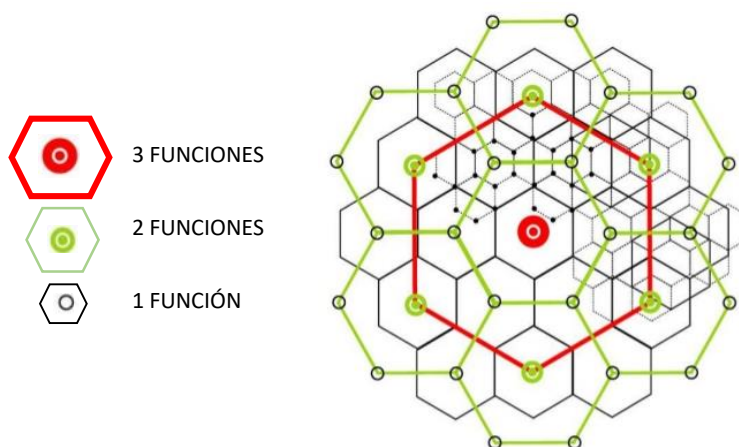


Figura 7. *Jerarquía de los lugares centrales* (Fuente: recuperado de: <https://es.slideshare.net/wilsonwilliam/clase-8-la-teoria-del-lugar-central-de-christaller>)

Los servicios de orden superior e inferior se ordenan de acuerdo con el alcance y especificidad de las funciones económicas y el tamaño de los lugares centrales, así la jerarquía de cada lugar corresponde con la jerarquía de los servicios prestados, lo que incide en la diferencia de tamaño de los lugares centrales y de sus áreas de mercado. Al lugar central de mayor área le corresponde la máxima jerarquía, y los servicios más sofisticados y por tanto del mayor orden que se provea en el territorio.

Del mismo modo, el lugar central siguiente en menor tamaño dispone de los servicios de orden superior, excepto el que se presta en el lugar central de primera jerarquía y así sucesivamente con las jerarquías de tamaño y ordenes de los servicios prestados por los lugares centrales. En consecuencia los servicios de menor jerarquía dan lugar a una red de pequeños lugares centrales que proveen servicios o funciones más comunes. Y los servicios que siguen en jerarquía ofrecerán todos los servicios de las localidades de menor jerarquía, más los servicios propios. De tal forma que la jerarquía y escalonamiento en la prestación de servicios por los lugares centrales da lugar a una red urbana de diferentes tamaños y funciones en la prestación de servicios con diferentes áreas de influencia.

3.4 MODELOS DE LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE INSTALACIONES

Del desarrollo teórico anterior, es preciso indicar que el cuestionamiento frente al problema de localización óptima de instalaciones, varía en función de la posición de los elementos presentes en el territorio y que inciden en la posición más adecuada para colocar una instalación: primero los hechos que producen/atraen movimientos (flujos espaciales generados de las actividades humanas relacionadas con el medio físico donde se sitúan) y redes por donde se producen estos movimientos (sistemas o infraestructuras a través de los cuales se mueven sobre el territorio, es decir, la red de comunicaciones o transportes) cuyos factores de localización se pueden distribuir de una forma *continua* en el territorio, que asume la explicación descriptiva de la localización de actividades urbanas-comerciales o de forma *discreta*, que exige un planteamiento más realista en la optimización del territorio. (Bosque & Moreno, 2011).

La localización óptima de instalaciones radica principalmente en procurar la satisfacción de las necesidades de la población, por lo que la accesibilidad espacial que tenga la población a cada una de las instalaciones, es decir, que se encuentren razonablemente próximas, será determinante en la asignación de la demanda (usuarios y consumidores) que determinen la definición de áreas de influencia o de servicio a la población.

Según el objetivo perseguido, Bosque & Moreno agrupan modelos de localización y su formulación de la función objetivo, así:

3.4.1 Objetivo de eficiencia;

En términos espaciales se refiere a la relación entre insumos y resultados, es decir la solución a un problema de optimización para reducir al mínimo de los costes de desplazamiento. El modelo propuesto en primera medida pretende, dado un número de equipamientos a instalar, averiguar entre todos los emplazamientos¹⁴ posibles, el

¹⁴ Puede entenderse por emplazamiento la localización, colocación o el establecimiento geográfico o físico de algo.

conjunto que minimizaría el desplazamiento total de los usuarios, asignándolos al equipamiento más próximo. Su formulación permite estudiar el número de centros de servicio y el desplazamiento total, cuyo aumento o disminución dependerá de la presencia o no de más centros.

Por otro lado, el objetivo de eficiencia también permite formular esquemas de localización que maximice los beneficios de instalaciones con capacidad ilimitada,¹⁵ como resultado de la diferencia entre los ingresos y los costes de un productor y un vendedor. El modelo observaría no solamente los costes fijos de las instalaciones, sino también los costes variables (de transporte y de producción), cuya reformulación podrá servir para determinar el número, tamaño y localización de instalaciones, minimizando exclusivamente los costes (fijos de las instalaciones y variables del transporte y de la producción), con la condición de satisfacer siempre toda la demanda. (Bosque & Moreno, 2011, p 82)

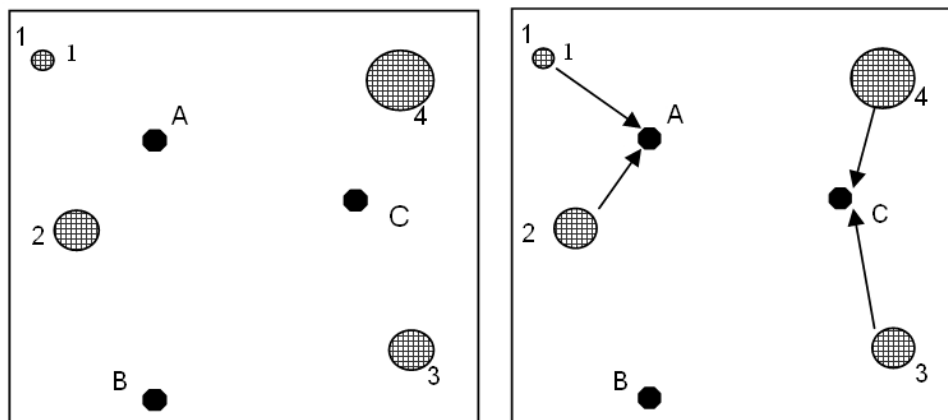


Figura A. Situación problema
Figura B. Solución Óptima
(Círculos tramados: Lugares de demanda / Puntos negros: sitios candidatos)

Figura 8. *Objetivo de eficiencia* (Fuente: recuperado de: <http://files.especializacion-tig.webnode.com/200000955-bbf10bce91/Bosque%20%20Sendra%20y%20Moreno%20Jimenez%20Libro%20%202a.%20edicion.pdf>)

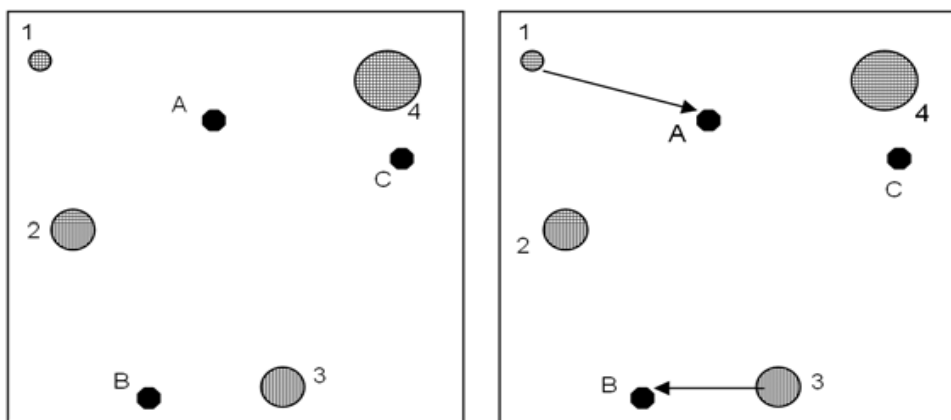
3.4.2 Objetivo de equidad espacial;

¹⁵ UFLP (uncapacitated facility location problem) o SPLP (simple plant location problem).

Hace referencia al principio reducción de la inaccesibilidad, la cual castiga y penaliza a los puntos de servicio más alejados de la demanda y reducir la discriminación implícita provocada por la disparidad de accesibilidad entre la población (asentamientos).

En la función objetivo, de acuerdo con la premisa del modelo mencionado anteriormente, influye tanto la población de cada lugar como las distancias, es decir, busca identificar y reducir al mínimo la máxima distancia (coste) de desplazamiento ponderada por la demanda del lugar más perjudicado, considerando los puntos de demanda existentes¹⁶.

Según Bosque & Moreno (2011), el objetivo de equidad espacial, aterrizado a la localización óptima de instalaciones se puede enunciar así: dado un número limitado de equipamientos a instalar, el modelo averigua entre los emplazamientos posibles, el conjunto que minimice la distancia o desplazamiento máximo ocasionado, asignando siempre la demanda al centro más próximo. La finalidad sería entonces, maximizar la igualdad haciendo que la distancia / coste de desplazamiento al punto de servicio desde el caso más perjudicado sea la menor posible.



(Círculos tramados: Lugares de demanda / Puntos negros: sitios candidatos)
El problema Minimax para dos instalaciones

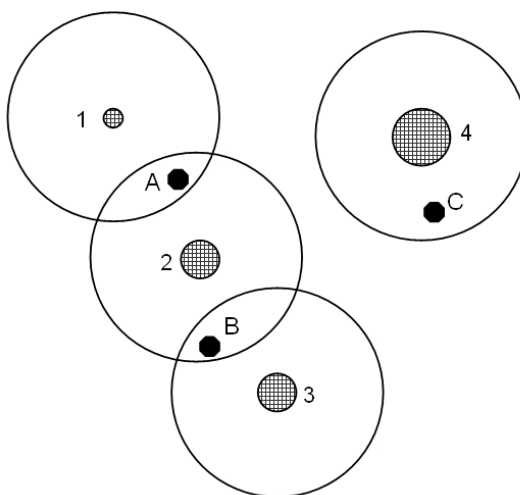
Figura 9. Objetivo de equidad espacial. (Fuente: recuperado de: <http://files.especializacion-tig.webnode.com/200000955-bbf10bce91/Bosque%20%20Sendra%20y%20Moreno%20Jimenez%20Libro%20%202a.%20edicion.pdf>)

3.4.3 Objetivo de cobertura espacial;

¹⁶ El objetivo del modelo es denominado por los autores como Minimax

La formulación de este tipo de modelos se orientan no solo a buscar la optimización sino también a disponer de una solución satisfactoria en términos de cobertura, buscando que la demanda o población quede dentro de un radio de distancia o tiempo de desplazamiento del punto de servicio más próximo, y cuya distancia se interpreta como razonablemente satisfactoria y por tanto la población cubierta dentro de ese radio gozaría de un nivel de accesibilidad aceptable. (Bosque & Moreno, 2011, p 85)

El objetivo de cobertura planteado, también es abordado como un problema de cobertura del conjunto¹⁷, el cual plantea que dado un número de sitios candidatos a acoger puntos de servicio, se busca identificar el conjunto de ellos que minimiza la cifra de centros de servicio, y que garantiza que toda la demanda este dentro de un radio de distancia o coste de desplazamiento predefinido, asignando siempre la demanda al centro más próximo.



(Círculos tramados: lugares de demanda / Puntos negros: sitios candidatos)
Los sitios candidatos (A,B,C) cubren a cada asentamiento (1,2,3,4)

Figura 10. Objetivo de cobertura espacial. (Fuente: recuperado de: <http://files.especializacion-tig.Webnode.com/200000955-bbf10bce91/Bosque%20%20Sendra%20y%20Moreno%20Jimenez%20Libro%20%20a.%20edicion.pdf>)

El resultado del planteamiento muestra la minimización de costes (número de puntos de servicio o instalaciones), en función de un alcance espacial predefinido, cuya

¹⁷ Denominado también como “Modelo de cobertura del conjunto” (set covering problem)

variación de este alcance genera varias soluciones con más o menos puntos de servicio y con esquemas de localización diferentes, es decir que, a medida que a menor alcance espacial, mayor cantidad de centros de servicio y viceversa.

Por último, desde la misma perspectiva de cobertura espacial, surge el problema de cobertura máxima; el cual, dado un número de centros de servicio a instalar, se pretende averiguar entre los emplazamientos posibles, el conjunto que garantice que el máximo número de usuarios está dentro de un radio de distancia o coste de desplazamiento predefinido, asignando siempre la demanda al centro más próximo. El enunciado parte de que existe un umbral de distancia máxima (accesibilidad) a partir del cual se entiende que la prestación del servicio se degrada sobremanera y que, por tanto, es prioritario que la mayor parte de la demanda quede dentro de tal límite; y que las restricciones presupuestarias solo posibilitan el establecimiento de un cierto número de centros de servicio, que no bastan para cubrir toda la demanda dentro de la distancia crítica. (Bosque & Moreno, 2011, p 88).

De acuerdo con lo anterior, dada una cantidad de instalaciones y la distancia máxima recomendada, el modelo busca englobar o acoger dentro de dicha distancia al máximo de usuarios existentes, permitiendo evaluar los resultados obtenidos con la adopción de distintos valores.

3.4.4 Objetivo de eficiencia en la captación de demanda;

Desde el contexto de inversión pública o privada en la localización óptima de instalaciones, lo correcto sería maximizar los beneficios, lo cual implica conocer los ingresos, los costes de implantación y los de operación, toda vez que se entiende que los ingresos dependen de la demanda real captada por el centro de servicios dentro de un entorno de mercado competitivo.

Según Bosque & Moreno (2011), las aproximaciones más complejas y reales al problema de localización, se pueden enunciar en los siguientes modelos:

*Modelo para problemas de captación máxima de demanda en un entorno competitivo*¹⁸; el modelo asume la intención de una empresa de abrir algunos puntos de oferta nuevos, de un conjunto de candidatos, partiendo de la existencia de unos competidores ya establecidos y un conjunto de establecimientos ya en funcionamiento, el cual busca maximizar la demanda de la red de servicios de la empresa, asignando dicha demanda al centro más próximo. La formulación parte de la existencia de un número de establecimientos con una localización conocida y fija, ante lo cual se quiere averiguar entre los sitios posibles qué conjunto de ellos lograría captar la máxima demanda para la nueva empresa entrante, en competencia con las ya existentes y asignando los usuarios al establecimiento más cercano. En este modelo, el proveedor que desea entrar en el mercado lo hace compitiendo con los ya establecidos, a los que intenta arrebatar la mayor clientela posible. (Bosque & Moreno, 2011, p 93)

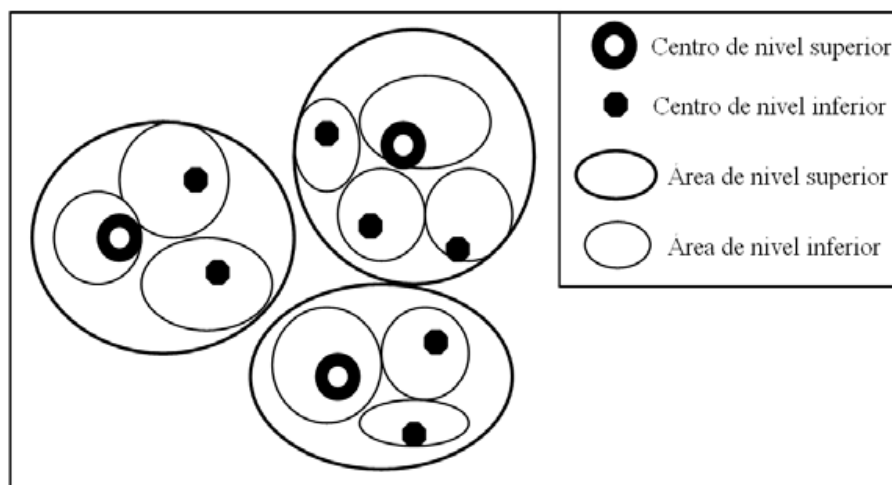
Modelo de localización óptima con demanda elástica y asignada al centro más próximo; en este modelo la demanda es elástica respecto a la distancia determinada por el consumidor, según el coste de su desplazamiento, toda vez que la cantidad de usuarios o su nivel de consumo/uso disminuye con la distancia. El enunciado del modelo sería: dado un número de centros a localizar, se busca identificar el conjunto de lugares que en conjunto lograrían atraer el máximo de demanda, donde, la demanda es elástica respecto a la distancia y asignando siempre dicha demanda al centro más próximo. Según el autor, la formulación implica que la magnitud de la demanda efectiva captada en cada lugar variará según la localización de la oferta, es decir que no hay equivalencia entre la demanda potencial y la efectiva (no puede haber demanda insatisfecha); y por otro lado, la demanda efectiva solo depende de la proximidad al centro más próximo. (Bosque & Moreno, 2011, p 95)

Modelo con asignación probabilística de la demanda entre los centros de servicio; el modelo impone una regla de asignación “genérica” de la demanda entre los centros de servicio, más realista que la simple determinación al más próximo. En este sentido, el objetivo es maximizar el número de consumidores servidos por la empresa que se va a

¹⁸ Denominado también como “Modelo de cuota de mercado” (market share model) o “Modelo de captura máxima” (maxcap).

implantar, en competencia con otras ya existentes, contemplando el posible comportamiento del consumidor frente a los atributos del centro de servicios (precios, calidad del servicio, gama de bienes, horario de apertura, entre otros.) y las condiciones de accesibilidad al domicilio y al trabajo. (Bosque & Moreno, 2011, p 98)

Modelo de localización de instalaciones con una estructura jerárquica; la formulación del modelo apunta a la provisión de bienes o servicios a través de un sistema jerárquico, en el cual las unidades de servicio inferiores suelen quedar funcionalmente vinculada a las superiores. Los centros superiores cubren áreas de servicio mayores y comprenden varios centros y zonas de servicio inferiores, determinadas por la dimensión de las primeras.



Ejemplo de una estructura de instalaciones y áreas de servicio organizada de forma jerárquica

Figura 11. Modelo de localización de instalaciones con una estructura jerárquica. (Fuente: recuperado de: <http://files.especializacion-tig.Webnode.com/200000955-bf10bce91/Bosque%20%20Sendra%20y%20Moreno%20Jimenez%20Libro%20%202a.%20edicion.pdf>)

El modelo de localización de servicios jerárquicos es enunciado de la siguiente manera: dado un presupuesto para invertir en servicios, se pretende encontrar el número de instalaciones para cada nivel y sus localizaciones, de manera que la población que tiene acceso a todos los componentes del servicio se maximice, expresando el acceso en términos de distancias predefinidas, así como la consideración de los costes fijos y operativos. (Bosque & Moreno, 2011, p 103)

3.5 ACCESIBILIDAD Y PRINCIPIOS DE EQUIDAD, IGUALDAD Y JUSTICIA ESPACIAL

Se concluye que la localización geográfica introduce un factor de discriminación en el uso de los servicios colectivos, además de la mayor o menor disponibilidad de centros de servicios en las distintas zonas o jurisdicciones, por lo que ahora es preciso desarrollar el concepto de accesibilidad desde la perspectiva de las relaciones espaciales entre la oferta y la demanda.

Existen varias interpretaciones de accesibilidad, se puede entender desde el contexto geográfico, como la oportunidad relativa de interacción y contacto, y en el análisis regional la accesibilidad se refiere a la mayor o menor facilidad con que en un momento dado es posible alcanzar un lugar desde otro, por otro lado también es interpretada como la “distancia entre la oferta (equipamiento colectivo localizado) y demanda que posee la población en un momento dado, en el cual el resultado existente de esta relación nos dará la accesibilidad y el consecuente uso efectivo de estos servicios por parte de la población” Salado García (2004) citado en Villanueva (2010).

En este sentido, además de la lejanía o proximidad¹⁹ física entre los agentes de esa interacción, la red de transporte se convierte en un determinante y decisiva al momento de valorar el coste o dificultad de desplazamiento que requiere la satisfacción de las necesidades.

Si bien la accesibilidad es la posibilidad de interacción entre los distintos puntos de un territorio, desde el contexto de la investigación de localización de equipamientos de seguridad y defensa, la accesibilidad se aborda como la facilidad u oportunidad en que el servicio de vigilancia y seguridad del CAI pueda ser alcanzado desde la localización específica de los equipamientos colectivos de prestación de servicios sociales de la ciudad a través de la red vial existente.

¹⁹ El término de proximidad se puede abordar desde dos perspectivas: por un lado una proximidad que atienda elementos físicos y geográficos; y por otro lado como un elemento más social, más atento a la comunidad que atiende, con consecuencias en el tipo de servicio o programa que se oferta al ciudadano)

Respecto a las medidas de accesibilidad aplicables a los SIG, Bosque (1997) citado en Loyola (s.f) señala tres medidas de accesibilidad: Medidas basadas únicamente en la distancia, medidas basadas en la distancia y en el tamaño de la oferta en cada punto y medidas de basadas en el tamaño de la oferta y la demanda dentro del alcance espacial del bien.

En términos del espacio físico, aplicada a la evaluación y definición de áreas de influencia, la accesibilidad a los equipamientos colectivos desde la perspectiva espacial, Arentze *et al.*, (1992) o Handy y Niemeier, 1997 agrupa en tres clases, distintas medidas de accesibilidad para el establecimiento de las áreas de influencia: (Bosque & Moreno, 2011)

1. Disponibilidad de equipamientos dentro de un alcance espacial dado (*cumulative opportunities measures*). Para este caso se pueden utilizar como indicadores de accesibilidad: el número de equipamientos existentes dentro de un área de influencia determinada, la capacidad de los mismos, la población servida o no servida dentro de ese radio de influencia, la eficacia y/o la justicia espacial dentro de cada zona de servicio, el cociente entre oferta y demanda dentro del alcance espacial prefijado, la distancia total recorrida por la población demandante para utilizar el centro más cercano, la distancia máxima y/o mínima desde algún punto de demanda al punto de oferta más cercano y la desviación típica de las distancias desde cualquier punto de demanda al punto de oferta más cercano, etc. Para este tipo de indicadores, el alcance espacial de los centros puede medirse en términos de distancias euclidianas, de distancias a través de una red de calles o vías, en términos de costes económicos o de tiempo invertido en el desplazamiento, diferente según el modo de transporte utilizado.
2. Accesibilidad considerando el tamaño de la oferta y los costes del viaje (*gravity-based measures*). Cuando se trata de modelos gravitatorios o de interacción espacial en los cuales se considera la analogía que pueda existir entre la interacción de los grupos humanos y la atracción de las masas, pueden plantearse sobre ello medidas de accesibilidad que consideren la relación inversa entre esa atracción y la distancia que separa oferta y demanda

3. Accesibilidad considerando la distancia y atributos variados de los centros de oferta (*random utility theory based measures*). Este último grupo de medidas de accesibilidad, muy utilizado en las investigaciones recientes sobre localización de centros de servicios, evaluaría la utilidad relativa que el usuario obtendría acudiendo a una instalación determinada, frente a la utilidad del resto de posibles elecciones. Asumiendo: a) El usuario se enfrenta a un número limitado de alternativas de elección, b) La regla de elección por parte del usuario es la maximización de la utilidad, c); La elección es probabilística, d) La utilidad de cada alternativa para cada individuo se divide en dos componentes: uno sistemático, observable y otro, estocástico y aleatorio y e) El componente aleatorio se distribuye de forma independiente e idéntica.

En resumen, existe una gran variedad de indicadores de accesibilidad, con diversidad de formulaciones y enfoques que permiten evaluar la calidad de las comunicaciones entre diversos puntos situados en la misma zona de estudio o área de influencia, que pueden definir la *cohesión territorial*, como la igualdad de acceso a servicios y a otros aspectos fundamentales de la vida humana, un proceso de convergencia en los niveles de bienestar, a fin de lograr progreso y sostenibilidad, cuya metodología consistiría en el análisis de los cambios en la distribución territorial de los niveles de accesibilidad, mediante el cálculo de medidas de dispersión.

En este sentido el principio de equidad espacial hace referencia a la justicia en la distribución geográfica de un equipamiento, relacionándose directamente con el concepto de igualdad, que es la medida que mejor valora las distribuciones. De esta forma, la equidad espacial depende de la facilidad de acceso y de la variabilidad de las distancias, tiempos y costos económicos que separan a cada individuo a los servicios o equipamientos más próximos (Bosque, 2011). Por ello, el alcance e implicaciones del concepto de accesibilidad está sujeto al análisis de la eficiencia, equidad e igualdad espacial en la provisión de los equipamientos: (Bosque, 2011, p 64)

Eficiencia espacial: cuando dada una determinada configuración espacial de la demanda, la distribución de la oferta permite alcanzar bien un valor mínimo (o máximo, según el tipo de equipamiento) de la suma total de movimientos entre oferta y demanda,

o bien una distancia máxima entre un punto de demanda y alguno de los centros de oferta.

Equidad: puede manifestarse como igualdad pero no necesariamente sinónimos. La equidad podría entenderse como imparcialidad o justicia, generalmente aplicada a la distribución de ingresos y otras oportunidades. Es decir, la equidad en la distribución entre áreas distintas se alcanza si las diferencias o desviaciones desde la igualdad son proporcionales a las diferencias aceptadas como necesidades.

Igualdad: incluye la proporción de oportunidades de acceso, igualdad de uso, igualdad de gasto o de resultados. Es decir, si dos grupos sociales o dos áreas parten de situaciones o necesidades desiguales, no se obtiene la igualdad de resultados más que a través de la discriminación positiva en los niveles de gasto; para conseguir una verdadera justicia territorial no basta la igualdad en la inversión de recursos, sino que es necesario tender hacia la igualdad de resultados, teniendo en cuenta las dificultades intrínsecas a la definición, evaluación y tratamiento de las necesidades sociales.

Es así que, al término justicia espacial o territorial podría dársele un contenido más restringido (minimización de diferencias en cuanto a distancia recorrida), o un contenido más amplio (igualdad en cuanto a necesidades satisfechas), en relación con el significado conceptual que se haga de la accesibilidad frente al análisis de la planificación del bienestar social, dadas las siguientes características:

- a) Es un concepto flexible, que admite desde medidas muy simples, formulaciones mucho más elaboradas; tiene tanto un valor diagnóstico como el de poder ser fuente de soluciones integradoras al problema de la desventaja social.
- b) Tiene además la posibilidad de relacionar fenómenos de categorías diferentes (usos del suelo, sistema de transporte, acceso a los servicios, etc).
- c) Puede combinar criterios de eficacia y equidad territoriales y ambientales, y tiene por ello implicaciones en la esfera de la sustentabilidad y en las formas y relaciones espaciales emergentes, en la configuración de la ciudad.

Por último, Harvey (1977) citado por Álvarez (2013) establece una relación indisociable entre justicia social y justicia territorial, a través de la relación entre la distribución de ingresos para cubrir las necesidades de la población dentro de cada territorio y contribuir a superar dificultades especiales provenientes del medio físico y social, y la relación con los mecanismos (institucionales, organizativos, políticos y económicos) que garanticen que las perspectivas de los territorios menos aventajados sean lo más favorables posible. Así, la justicia espacial puede tener dos enfoques: aquel que busca disminuir las diferencias entre áreas, mejorando la situación de los más desfavorecidos o aquel en el cual se persigue una mejora generalizada en el acceso.

4 REFERENTES NORMATIVOS PARA EQUIPAMIENTOS DE SEGURIDAD

4.1 EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE BOGOTÁ

El ordenamiento territorial municipal y distrital tiene su fundamento en el Artículo 311 de la Constitución Política, el cual establece para los municipios el deber de "ordenar el desarrollo de sus territorios". Este precepto fue retomado por la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo²⁰, donde se establece que los municipios, además de los planes de desarrollo, deben contar con un plan de ordenamiento territorial, elaborado con el apoyo técnico y las orientaciones del Gobierno Nacional y los departamentos. La Ley 388 de 1997 desarrolla los anteriores preceptos constitucionales y legales, dando al OT municipal las bases legales para su aplicación a través del Plan de Ordenamiento Territorial.

El Plan de Ordenamiento Territorial - POT es una herramienta técnica y normativa de planeación para el desarrollo del ordenamiento del territorio; "El POT comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertados, en ejercicio de la función pública que les compete...en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales" (Ley 388, 1997, art. 5).

Establece como finalidad el mejoramiento de la calidad de vida y seguridad de los habitantes, mediante el acceso a oportunidades y beneficios que ofrece el desarrollo de la ciudad, garantizando la participación y acceso a los servicios de la misma. Para ello,

²⁰ Ley 152 de 1994 "Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo". Establece que los municipios, además del plan de desarrollo, deben contar con un plan de ordenamiento territorial conformando sistemas de participación en la planeación, creando instancias o espacios como los Consejos Territoriales de Planeación; principios de organización y articulación con niveles de planeación regional, nacional y normas de mayor jerarquía.

destaca la utilización racional del suelo, la sostenibilidad ambiental y la preservación del patrimonio, orientando las acciones a favorecer el interés común.

El POT consta de cuatro componentes:

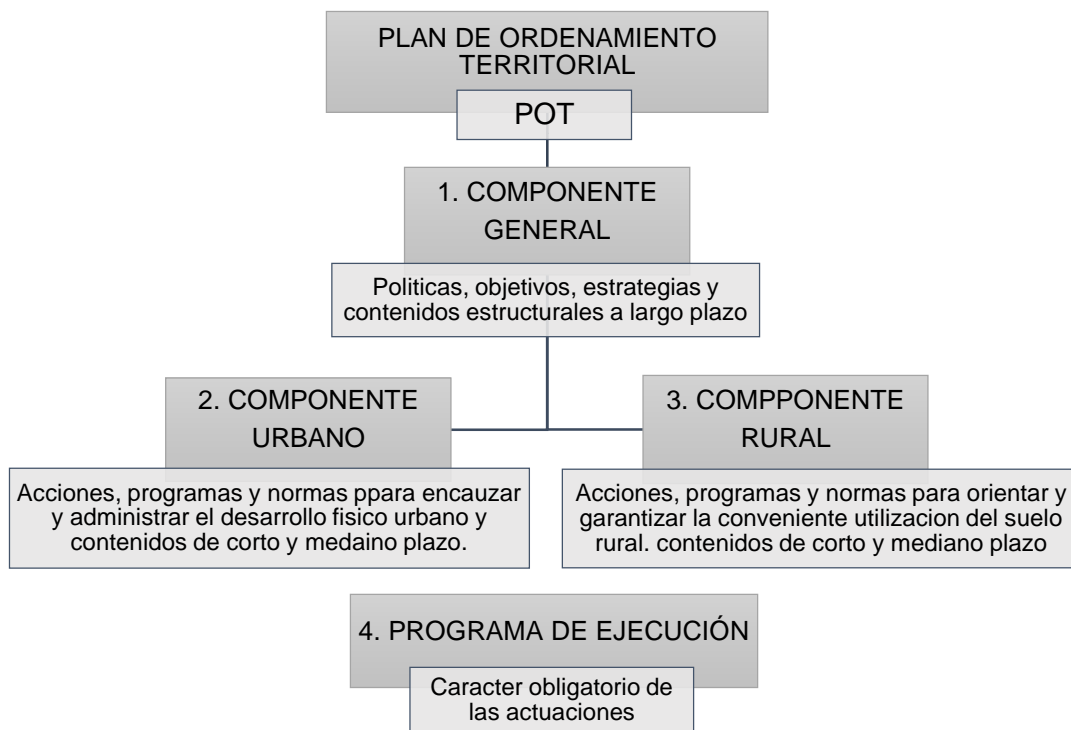


Figura 12. Componentes del POT (Fuente: elaboración propia basada en Decreto 190 de 2004)

Componente general: Establece los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo (12 años). Hace referencia a las áreas de preservación, conservación ambiental, amenaza y riesgos, patrimonio urbanístico, arquitectónico y arqueológico, clasificación del suelo urbano, rural y de expansión.

Componente urbano: Contiene las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano (suelo urbano y de expansión) y contenidos de corto y mediano plazo (8 años). El contenido de corto y mediano plazo hace referencia a: Normas urbanísticas, tratamientos y actuaciones urbanísticas, ocupación y usos del suelo, infraestructura vial y de servicios públicos, equipamientos, vivienda, instrumentos de gestión y financiación, entre otros.

Componente rural: Compuesto por las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo. Contenidos de corto y mediano plazo (8 años). El contenido de corto y mediano plazo hace referencia a las áreas de preservación y conservación ambiental, amenaza y riesgo, ocupación y usos del suelo, infraestructura vial y de servicios públicos, equipamientos, entre otros.

Programa de ejecución: Define el carácter obligatorio de las actuaciones sobre el territorio previstas en el POT, que serán ejecutadas durante el periodo de la correspondiente administración municipal o distrital (4, 8 y 12 años), que deben concordar y estar incluidas en el plan de desarrollo, señalando los proyectos prioritarios, la programación de acuerdos, responsables y los recursos.

El Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá está definido mediante Decreto Distrital 619 de 2000, revisado por el Decreto 469 de 2003, y compilado por el Decreto 190 de 2004, expedido por el Alcalde Mayor de Bogotá, D.C.

4.1.1 Modelo de ciudad planteado por el POT para Bogotá

El ordenamiento territorial de Bogotá se planteó como producto de varias tendencias que se desarrollaron durante el siglo XX previamente a la expedición del primer plan de ordenamiento territorial. Entre los años 1924 y 1944 se desarrollaron los primeros planes de crecimiento para Bogotá alcanzando una relativa modernización de la ciudad, a través del trabajo del arquitecto urbanístico austriaco Karl Bruner quien trató de interpretar de alguna manera las condiciones sociales y urbanas del momento, planteó intervenciones para cuatro sectores de la ciudad; así, propuso una superposición de mallas expresadas en la diagonalidad con espacios y corredores verdes al estilo alameda, cuyas propuestas alcanzaron desarrollos fragmentarios en los cuatro puntos cardinales de la ciudad²¹.

²¹ Con Bruner se desarrolla una serie de planes sectoriales como el plan Ciudad Futura y El Plan Vial del Centro.

El plan de urbanismo de Soto-Bateman conocido como el primer plan de ordenamiento de Bogotá, define una serie de proyectos viales que buscan extender la ciudad a partir de ejes norte sur y oriente occidente, sin hacer referencia al componente férreo como estructurador de la ciudad. El plano modelo dividía el área de Bogotá en zonas cívico-comerciales y comerciales, residenciales céntricas, zonas estrictamente residenciales, zonas industriales, zonas mixtas, zonas de barrios obreros y zonas de reserva para áreas verdes. Por último. Y el plan director de Le Corbusier, como norma de regulación del desarrollo urbano que contenía como aspectos más importantes la zonificación de la ciudad en sectores (Usos Exclusivos), Orden Jerárquico del espacio público (separación vehículos y peatones), definición del perímetro urbano compacto de forma alargada Norte-Sur y ensanche central buscando frenar la expansión hacia el occidente, alta importancia del automóvil: Red Jerarquizada V0-V6, Anillo Central Rápido y renovación completa del Centro (sólo pocos edificios históricos).

El Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, adoptado a partir de las disposiciones de la Ley 388 de 1997, constituyó un avance significativo en el proceso de planeación de su crecimiento, particularmente porque, por primera vez, se expidió un estatuto integral que tomó en consideración las dimensiones urbanística, económica, social y ambiental.

En términos generales, las políticas del POT están dirigidas a la integración del territorio del Distrito Capital a una red de ciudades autónomas, vinculadas física y económicamente, con el propósito de construir una región con mayores oportunidades económicas y de mejoramiento de las condiciones de vida de todos sus habitantes. La propuesta de ordenamiento conocida como Ciudad Región ha adquirido una notoria urgencia e importancia dentro de la dinámica que ha asumido la ciudad de Bogotá y los municipios que hacen parte de su área de influencia.

El Decreto 190 de 2004 adopta el modelo de ciudad desarrollado por la Mesa de Planificación Regional Bogotá - Cundinamarca, a partir del enfoque de la “red de ciudades” que fue deducido sobre la conveniencia de conformar un escenario desconcentrado, con el propósito de aliviar las tendencias de concentración. Los principios identificados para lograr la desconcentración contemplaban: 1) la

organización y ocupación del territorio para utilizar sus potenciales económicos agrícolas, mineros, industriales, turísticos, entre otros, para elevar los actuales niveles de productividad y competitividad; 2) garantizar a toda la población mayores opciones económicas, mayor protección del medio ambiente natural y más fácil acceso a los equipamientos y dotaciones de infraestructura existentes; y 3) construir una visión regional compartida, coordinada y articulada entre el departamento, los municipios y el Distrito Capital.

De este modo, el POT plantea un modelo de ciudad a largo plazo con una visión regional, compacta, integrada, equilibrada y soportada en instrumentos. Los Decretos 469 de 2003 y 190 de 2004 redefinieron los objetivos regionales para el ordenamiento territorial del Distrito Capital, así: (Rincón, 2009)

El objetivo No. 1 plantea la necesidad un ordenamiento territorial a largo plazo; sin embargo, en el desarrollo de los temas regionales no son claros los plazos de la consolidación en integración regional, aspecto fundamental para definir las prioridades.

El objetivo No. 2 propone de manera general el paso del modelo cerrado al modelo abierto y precisa que Bogotá debe constituir el nodo principal de la red de ciudades de la región Bogotá-Cundinamarca y de otras ciudades con las cuales tenga o requiera eficientes niveles de articulación física y virtual a nivel nacional e internacional, a través de acciones que lleven a: mejorar la seguridad alimentaria; a facilitar y viabilizar las estrategias orientadas a garantizar la seguridad ciudadana y la seguridad humana y a la sostenibilidad económica y ambiental de largo plazo.

El objetivo No. 3 es vincular la planeación del Distrito Capital al sistema de planeación regional, a través de la concertación de las decisiones de ordenamiento regional entre Bogotá y Cundinamarca.

El objetivo No. 4, más relacionado con el tema territorial de la expansión, declara que se ha de “controlar los procesos de expansión y desconcentración urbana y detener los procesos de conurbación” y para ello se proponen acciones que mitigarían la conurbación, tales como: el control de la expansión urbana; el manejo concertado de

los usos del suelo tanto en el Distrito como en la región y mediante la articulación de las políticas y proyectos de servicios públicos a las directrices de planificación regional.

El *objetivo No. 5* expone las políticas de productividad y competitividad surgidas desde lo global / nacional, en el cual formula que se ha de avanzar a modelo de ciudad región diversificado, con Bogotá como el centro especializado de servicios. El modelo de ciudad abierta y competitiva se orienta a consolidar la oferta de bienes y servicios propios de una ciudad, nodo principal de la red regional de ciudades, a dinamizar la ventajas competitivas y comparativas derivadas de una localización estratégica en el contexto nacional e internacional, especialmente el latinoamericano, y a las características de sus actuales infraestructuras y equipamientos para posicionarla en el mercado internacional.

El objetivo No. 6, que pretende conseguir interdependencia entre el sistema urbano y el territorio rural regional en las nociones de hábitat y de consumo de los recursos naturales, procura el fortalecimiento de los ecosistemas productores y reguladores de agua, energía y alimentos para el consumo de los habitantes de Bogotá y la Región, así como el manejo adecuado de los vertimientos y los residuos sólidos regionales

4.1.2 Estrategia de Ordenamiento Territorial del POT

La estrategia de ordenamiento territorial del Distrito Capital se implementa bajo tres principios básicos, relacionados con la protección del medio ambiente y los recursos naturales, el mejoramiento y optimización de la infraestructura para la movilidad, la prestación de servicios públicos y sociales, y la integración socio económica y espacial del territorio urbano – rural, que en conjunto componen la estrategia de ordenamiento territorial a partir de la organización de tres estructuras:

Estructura ecología principal: corresponde a la red de espacio y corredores ambientales que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio. Está compuesto por el Sistema de áreas protegidas

del Distritales, Parques en la categoría de metropolitanos y urbanos, Corredores ecológicos y Área de manejo especial del río Bogotá.

Estructura funcional y de servicios: son los sistemas que garantizan el cumplimiento de las funciones de los elementos de la estructura socio-económica y espacial. La conforman el Sistema de movilidad, Sistema de equipamientos urbanos, Sistema de espacio público construido y Sistemas generales urbanos de servicios públicos.

Estructura socio-económica y espacial: Establece las actividades económicas y de servicios, garantizando el equilibrio urbano y rural, la cohesión social, la integración la ciudad a distintas escalas y el desarrollo económico de la misma. Está conformado por el Centro, las Centralidades, las Zonas delimitadas de comercio y servicios y Áreas residenciales.

Mapa 1: *Estrategia de ordenamiento POT Bogotá* (Fuente: Decreto 469 de 2003)

4.1.3 Áreas de actividad y Tratamientos urbanísticos

Con el propósito de desarrollar los programas estructurantes y analizar el modelo territorial, el POT estableció el concepto de uso como concepto general aplicable al suelo urbano y de expansión, mediante la delimitación y reglamentación de las áreas de actividad y los tratamientos, los cuales son la base para desarrollar la norma urbanística mediante unidades de planeamiento e instrumentos de gestión.

El uso del suelo es la destinación asignada al suelo por el POT o los instrumentos que lo desarrollen o complementen, de conformidad con las actividades que se puedan desarrollar sobre el mismo. Se clasifican para efectos de su asignación y reglamentación en cada sector normativo y Áreas de Actividad de conformidad con el modelo de ordenamiento, en usos: principales, complementarios, compatible, restringidos y prohibidos. Los usos pueden ser principales, compatibles, complementarios, restringidos y prohibidos.

Las áreas de actividad corresponden a la delimitación del espacio urbano y de expansión, apto para la localización y asignación de usos específicos. Se definen 7 áreas de actividad, mediante las cuales se establece la destinación de cada zona en función de la estructura urbana propuesta por el modelo territorial: Residencial, Dotacional, Comercio y Servicios, Central, Urbana Integral, Industrial y Minera.

Los Tratamientos Urbanísticos son instrumentos normativos que orientan de manera específica y particular, las intervenciones que se puedan realizar en el territorio, el espacio público y las edificaciones según las características físicas de cada zona y las dinámicas del ámbito de aplicación, acorde con el Modelo de Ordenamiento adoptado en el Plan. Su finalidad es de consolidar, mantener, revitalizar, mejorar y generar espacios adecuados para las diferentes situaciones del desarrollo urbano a través de cinco tratamientos: (Decreto 190, 2004, art. 359)

- a. *Conservación*; tiene por objetivo proteger el patrimonio construido de la ciudad.
- b. *Consolidación*; regula la transformación de las estructuras urbanas de la ciudad desarrollada.



- c. *Renovación Urbana*; que busca la transformación de zonas desarrolladas de la ciudad que tienen condiciones de subutilización de las estructuras físicas existentes, para aprovechar al máximo su potencial de desarrollo.
- d. *Mejoramiento integral*; es aquel que rige las actuaciones de planeamiento para la regularización de los asentamientos humanos de origen informal, para su conveniente integración a la estructura de la ciudad.,
- e. *Desarrollo*; orienta y regula la urbanización de los terrenos o conjunto de terrenos urbanizables no urbanizados.

Mapa 2. *Tratamientos urbanísticos POT Bogotá* (Fuente: Decreto 469 de 2003)

4.1.4 Instrumentos de planeamiento y gestión urbana

Los instrumentos de planeamiento urbanístico constituyen documentos y procesos técnicos que permiten orientar y ejecutar todas las acciones de la administración pública, en materia de desarrollo urbano y rural, para desarrollar y complementar el Plan de Ordenamiento Territorial, bajo mecanismos efectivos de distribución equitativa de cargas y beneficios. Se jerarquizan para garantizar su articulación y su prevalencia sobre las normas definidas en las fichas normativas, de acuerdo con sus propósitos, su escala de aplicación y su ámbito de decisión, de la siguiente manera: (Decreto 469, 2003, art. 43)

Instrumentos estructurantes de primer nivel: hace referencia a los planes maestros, que ayudan a dar forma al ordenamiento, orientar la inversión y prever los requerimientos y el suelo necesario para el desarrollo de grandes infraestructuras y equipamientos urbanos. Con base en ellos se estructura la estrategia de ordenamiento adoptada sobre un horizonte de ejecución a largo plazo. El Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad, Defensa y Justicia es uno de ellos.

Instrumentos de segundo nivel: tienen alcance sobre territorios específicos en menor a los planes maestros; precisan y ajustan de manera específica las condiciones, directrices y normas específicas del ordenamiento para cada zona o sector que puede ser urbano o rural. Entre ellos se encuentran los planes zonales y planes de ordenamiento zonal, operaciones estratégicas, unidades de planeamiento zonal (UPZ) y unidades de planeamiento rural (UPR), planes parciales y planes de reordenamiento.

Instrumentos de tercer nivel: aplican sobre áreas reducidas de territorio y permiten prevenir y mitigar los impactos generados sobre el entorno inmediato, así: planes de implantación, planes de regularización y manejo, planes de recuperación morfológica, licencias de construcción y de urbanización.

Tabla 3.

Instrumentos de planeamiento urbano de Bogotá (Fuente: elaboración propia basada en Decreto 190 de 2004)

INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO URBANO	
PRIMER NIVEL	Planes maestros
SEGUNDO NIVEL	Los planes zonales y planes de ordenamiento zonal Operaciones estratégicas Unidad de planeamiento zonal y unidad de planeamiento rural Planes parciales. Planes de reordenamiento
TERCER NIVEL	Planes de implantación Planes de regularización y manejo Planes de recuperación morfológica Licencias de construcción y de urbanización
INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN Y GESTIÓN	Plusvalía Transferencia de derechos Contribuían de valorización Impuestos Tasas Contribuciones parafiscales Reparto de cargas y beneficios

4.2 LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS

La noción fundamental del equipamiento hace alusión a todo aquello que permite realizar las actividades dentro de los diferentes ámbitos de los seres humanos, es uno de los componentes urbanos fundamentales en los asentamientos humanos, equivalente y paralelo al desarrollo del uso de suelo, la infraestructura y la vivienda, toda vez que su contribución al desarrollo social y económico se orienta a la atención de las necesidades básicas y colectivas de la sociedad y garantizar el bienestar de la comunidad y el desarrollo de las actividades productivas de los seres humanos.

La palabra equipamiento se define como la “acción de proveer a alguien o a algo de las cosas necesarias”. (Hernández, 2000). En consecuencia se entiende como como equipamientos aquellas dotaciones (edificios y espacios), predominantemente de uso público, que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la

estructura social y cuya cobertura deberá ser garantizada colectivamente y concebidos como una pieza clave de cualquier estrategia de intervención social.

Igualmente el autor señala que, para cumplir con su función social, es necesario que se tengan en cuenta los siguientes criterios: No deben ser, obligatoriamente, generadores de recursos económicos, pues de esta forma pueden garantizar la cobertura, por igual, de necesidades básicas que algunos ciudadanos no estarían en capacidad de pagar; deben ser concebidos como una propiedad colectiva, reconocida como tal por el Estado y las comunidades; su distribución debe ser homogénea en el territorio, de tal manera que se conviertan en soportes complementarios de las nuevas centralidades y garanticen equidad, y por último tienen que ser flexibles para cubrir rápidamente necesidades en momentos de crisis.

4.2.1 Sistema Distrital de Equipamientos Urbanos

Dentro de los sistemas generales urbanos que componen la estructura básica y orgánica del Distrito Capital y que definen su ordenamiento territorial, está el sistema de equipamientos urbanos definido por el POT como: “el conjunto de espacios y edificios destinados a proveer a los ciudadanos del Distrito Capital de los servicios sociales de cultura, seguridad y justicia, comunales, educación, salud, culto, deportivos, recreativos y de bienestar social, para mejorar los índices de seguridad humana a las distintas escalas de atención, en la perspectiva de consolidar la ciudad como centro de una red regional de ciudades, buscando desconcentrar servicios que pueden ser prestados a menores costos en las otras ciudades de la región.” (Decreto 619, 2000, art. 217)

La política de dotación de equipamientos del POT tiene como objetivos mejorar la calidad de vida, calidad ambiental, convivencia ciudadana y seguridad de los habitantes de Bogotá y de la región a través del fortalecimiento de la estructura urbana, la red de ciudades de la región, el centro y las centralidades y las áreas estratégicas de integración regional, con base en la adecuación de la oferta de equipamientos en

relación a la localización de la demanda, de los déficit existentes, y de la mejor distribución en función de la adecuada integración regional.

Para ello, la política contempla directrices encaminadas a conformar una red de equipamientos jerarquizada que responda a las exigencias sociales, funcionales de la ciudad, localizar nuevos equipamientos de alta jerarquía en el centro y las centralidades de mayor rango, de acuerdo con su función en la estrategia de ordenamiento del Distrito Capital y de la ciudad región, al igual que la localización de nuevos equipamientos de escala urbana y zonal, con el fin de potenciar el ordenamiento y las funciones de centralidad en zonas estratégicas dentro de los barrios residenciales, apoyando las acciones de mejoramiento integral de barrios, mediante la localización de equipamientos de carácter zonal y vecinal como elemento de integración comunitaria. (Decreto 190., 2004, art. 11).

Los objetivos del sistema de equipamientos urbanos, dentro del modelo de ciudad planteado por el POT (Decreto 619., 2000, art. 218), define:

- a. Elevar el nivel de vida, seguridad humana y calidad ambiental, en concordancia con la diversidad cultural y las distintas necesidades de los ciudadanos del Distrito Capital y la región.
- b. Contribuir a mejorar la convivencia ciudadana y los usos residenciales, comerciales, productivos, administrativos y rurales en el Distrito Capital, así como promover una oferta de servicios, en función de las coberturas, los tipos de demanda y las economías de escala, en un contexto regional.
- c. Proveer los espacios y los equipamientos necesarios, que permitan servir como estructuradores de la comunidad y como ordenadores de los espacios vecinales, zonales, urbanos y regionales.
- d. Preservar los valores arquitectónicos, urbanísticos, históricos y culturales de los bienes de interés cultural en los que se localicen.
- e. Consolidar una red de servicios dotacionales a nivel regional, bajo los principios de equidad, eficiencia, calidad y equilibrio territorial.

Los equipamientos urbanos se clasifican de acuerdo a su cubrimiento o área de influencia en cuatro escalas:

1. Los equipamientos de escala *metropolitana* prestan servicios a todo el Distrito y a la región, con un alto impacto urbano y social.
2. Los de escala *urbana*, ejercen su influencia urbanística en un amplio territorio de la ciudad y generan alto impacto urbano y social.
3. Los de escala *zonal* prestan servicios especializados a territorios generalmente más extensos y complejos que un barrio o grupo reducido y homogéneo de barrios, y se consideran de mediano impacto urbano y social.
4. Por último, los equipamientos de escala *vecinal* atienden necesidades primarias y su cobertura es barrial, poseen un bajo impacto urbanístico y un elevado impacto social.

4.2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS

En cuanto a la naturaleza de sus funciones, se clasifican en tres subgrupos:

Equipamientos Colectivos: Agrupa los equipamientos relacionados directamente con la actividad residencial, con el bienestar y con la seguridad humana. Está conformado por instalaciones de *educación*, destinados a la formación intelectual, la capacitación y la preparación de los individuos para su integración a la sociedad²²; *cultura*, edificaciones y dotaciones destinadas a las actividades culturales, custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y fortalecimiento y desarrollo de las relaciones y las creencias y los fundamentos de la vida en sociedad²³; *salud*, equipamientos destinados a la administración y a la prestación de servicios de salud de promoción, protección específica, detección precoz, diagnóstico, tratamiento

²² Agrupa, entre otros, las instituciones educativas para preescolar, primaria, secundaria básica y media, centros de educación para adultos, de educación especial, de investigación, de capacitación ocupacional, de formación artística, de capacitación técnica, instituciones de educación superior.

²³ Agrupa, entre otros, los teatros, auditorios, centros cívicos, bibliotecas, archivos, centros culturales y museos.

y rehabilitación²⁴; *bienestar social*, edificaciones y dotaciones destinadas al desarrollo y la promoción del bienestar social, con actividades de información, orientación y prestaciones de servicios a grupos sociales específicos, como familia, infancia, orfandad, tercera edad, discapacitados y grupos marginales²⁵ y *culto*, destinados a la práctica de los diferentes cultos y a los equipamientos de congregaciones y formación religiosa²⁶.

Servicios Urbanos Básicos: corresponde a equipamientos destinados a la prestación de servicios administrativos y atención a los ciudadanos. Se clasifican así: *seguridad ciudadana*, instalaciones destinadas a alojar instituciones dedicadas a la salvaguarda de las personas y de los bienes²⁷; *defensa y justicia*, áreas, edificaciones e instalaciones dedicadas a la defensa y protección civil, acuartelamiento, entrenamiento y operación de los cuerpos armados del Estado, centros de reclusión, penitenciarías, cárceles y centros de rehabilitación; *abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria*, equipamientos dedicados al depósito y comercialización de alimentos²⁸; *recintos feriales*, instalaciones especializadas para la exhibición y difusión transitoria de productos; *cementerios y servicios funerarios*, áreas, edificaciones e instalaciones dedicadas a la cremación, inhumación o enterramiento de los muertos y a los servicios de velación; *servicios de la administración pública*, edificaciones e instalaciones destinadas a las actividades administrativas de todos los niveles²⁹; *servicios de atención de usuarios de servicios públicos domiciliarios*, dotaciones relacionadas con los diferentes equipamientos, destinados a la atención de los usuarios en los servicios de comercialización y atención de quejas y reclamos.

²⁴ Está compuesto por las instituciones prestadoras de servicios de salud privadas, de todos los niveles de complejidad y categorías, así como las públicas de orden Distrital, Departamental o Nacional, con sus respectivos puntos de atención: Unidades Básicas de Atención en Salud (UBAS), Unidades Primarias de Atención en Salud (UPAS), Centros de atención Médica Inmediata (CAMI), clínicas y hospitales de I, II y III nivel de atención.

²⁵ Contiene hogares para la tercera edad, hogares de paso para habitantes de la calle, casas vecinales, salones comunales, jardines comunitarios, centros de atención integral al menor en alto riesgo y centros de desarrollo comunitario.

²⁶ Agrupa, entre otros, Catedrales, Seminarios, Conventos, Centros de Culto, Iglesias y Parroquias.

²⁷ Agrupa, entre otros, Centros de Atención Inmediata, Estaciones de Policía, Bomberos y Defensa Civil.

²⁸ Agrupa, entre otros, las centrales de abastos y plazas de mercado.

²⁹ Agrupa, entre otros, las sedes de diferentes entidades administrativas del Estado, representaciones diplomáticas, sedes de organismos internacionales, oficinas de entidades administradoras de servicios públicos y administraciones locales.

Equipamiento Deportivo y Recreativo: áreas, edificaciones y dotaciones destinados a la práctica del ejercicio físico, al deporte de alto rendimiento, a la exhibición y a la competencia de actividades deportivas en los medios aficionados y profesionales, así como los espectáculos con propósito recreativo³⁰.

4.3 EL POT Y LOS PLANES MAESTROS

Si bien el POT es el principal instrumento de ordenamiento del territorio, su gestión y viabilidad requiere de la aplicación de instrumentos jurídicos de carácter administrativo, financiero y de gestión del suelo, que según la norma se clasifican en instrumentos de planificación³¹ e instrumentos de gestión. Según el artículo 45 del Decreto 190 de 2004, los planes maestros constituyen el instrumento de planificación fundamental en el marco de la estrategia de ordenamiento de la ciudad-región, permiten definir las necesidades de generación de suelo urbanizado de acuerdo con las previsiones de crecimiento poblacional y de localización de la actividad económica, para programar los proyectos de inversión sectorial en el corto, mediano y largo plazo.

Los planes maestros son aprobados por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital y adoptados por el Alcalde Mayor, de conformidad con el cumplimiento de los siguientes requisitos técnicos en cuanto a su contenido:

- a. La definición de políticas, objetivos, estrategias y metas de largo, mediano y corto plazo.
- b. Las proyecciones de población.
- c. La definición de los componentes y estructuras necesarias para la prestación del servicio.
- d. La formulación de los proyectos y cronograma de ejecución.

³⁰ Agrupa, entre otros, los estadios, coliseos, polideportivos, clubes deportivos, Clubes campestres deportivos y recreativos, hipódromos, autódromos, piscinas, clubes privados e instalaciones privadas que contemplen el deporte como actividad central.

³¹ 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. Deberán incluir, además, los mecanismos efectivos de distribución equitativa de cargas y beneficios.

- e. La definición de parámetros para la aplicación de los mecanismos de gestión para generar el suelo necesario para el desarrollo de los proyectos.
- f. El análisis, evaluación y diseño de los aspectos financieros y económicos.
- g. El análisis, evaluación y definición del impacto del plan en las condiciones sociales.
- h. El análisis, evaluación y diseño de la estrategia ambiental y reducción de vulnerabilidad.
- i. Los mecanismos de seguimiento, evaluación y ajuste del plan.
- j. La cartografía de soporte.
- k. El análisis y evaluación de riesgos y diseño de planes de prevención y contingencia.

Para Bogotá, el POT establece 17 Planes Maestros adoptados y aplicados desde 2006, diseñados para desarrollar proyectos y programas durante los próximos 20 años:

Tabla 4.

Planes Maestros de Bogotá (Fuente: elaboración propia basada en Secretaria Distrital de Planeación SDP)

PLANES MAESTROS ESTRUCTURALES		
Espacio Público	Tiene por objeto concretar las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas relacionados con el espacio público del Distrito Capital, y establecer las normas generales que permitan alcanzar una regulación sistemática en cuanto a su generación, mantenimiento, recuperación y aprovechamiento económico, y apropiación social.	Decreto 215 de 2005
Movilidad	Tiene por objeto concretar las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas relacionados con la movilidad del D.C., y establecer las normas generales que permitan alcanzar una movilidad segura, equitativa, inteligente, articulada, respetuosa del medio ambiente, financiera y económicamente sostenible para Bogotá y para la Región.	Decreto 319 de 2006
PLANES MAESTROS DE SERVICIOS PUBLICOS		
Acueducto y Alcantarillado	Concreta las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas que permiten garantizar el abastecimiento actual y futuro de agua potable y el servicio de alcantarillado pluvial y sanitario para el D.C., y establece las normas para una regulación sistemática en cuanto a su generación, mantenimiento, recuperación y aprovechamiento económico.	Decreto 314 de 2006
Residuos Solidos	Este Plan se orienta a: incorporar en los ciudadanos del Distrito Capital y de los municipios de la Región una cultura de la minimización y separación en la fuente de los residuos, mayores economías de escala, los mejores índices de eficiencia, competitividad y productividad y el menor impacto ambiental y social en la prestación del Servicio Público de Aseo.	Decreto 312 de 2006

Energía	Articula la prospectiva de las Empresas, en concordancia con las estrategias de ordenamiento, productividad, competitividad y espacio público del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, con calidad, confiabilidad y seguridad, acorde con la regulación vigente y los planes de expansión nacional y prestar el servicio con responsabilidad social y respeto por el medio ambiente.	Decreto 309 de 2006
Gas Natural	Contiene las políticas, objetivos, estrategias, programas y proyectos, que orientarán y sirven como guía a los programas de inversión relacionados con la prestación del servicio de gas natural, enmarcado en la visión de ciudad región definida en el POT.	Decreto 310 de 2006
Telecomunicaciones	Involucra a todas las empresas que presten actividades y/o servicios de telecomunicaciones básicos, de difusión, telemáticos, de valor agregado auxiliar de ayuda y especial. Es obligación de cualquier operador de servicios de telecomunicaciones, cumplir a cabalidad con la regulación y normatividad en los ámbitos nacional y distrital.	Decreto 317 de 2006
PLANES MAESTROS DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS		
Educativos	Consolida el servicio educativo como un elemento estructurante del territorio, a través de la formulación de un sistema urbano integrado, factible y financieramente sostenible y la definición de directrices y estrategias operacionales, para la construcción de ambientes escolares de cohesión e inclusión social.	Decreto 449 de 2006
Culturales	Genera los criterios culturales de ordenamiento territorial, desarrolla acciones tendientes a identificar, conservar, mantener y crear las características del paisaje cultural urbano y propende por una infraestructura equilibrada, articulada, cualificada, y sostenible social y económicamente, para atender la oferta y la demanda cultural.	Decreto 465 de 2006
Salud	Busca ordenar y mejorar la oferta actual y futura de equipamientos y servicios de salud, públicos y privados, de manera accesible, equitativa, disponible, integral y de calidad para contribuir en la garantía al derecho a la salud de la población del Distrito Capital.	Decreto 318 de 2006
Bienestar Social	Tiene por objeto orientar la inversión pública hacia la dotación de nuevos equipamientos y el mantenimiento de los existentes mediante estrategias que determinen su localización, incentiven la acción interinstitucional, las sinergias en las relaciones de la ciudad - región y la concurrencia de las acciones públicas y privadas.	Decreto 316 de 2006
Culto	Garantiza equipamientos de culto en condiciones de seguridad, accesibilidad, permanencia y calidad, en armonía con la estrategia de ordenamiento territorial de la ciudad.	Decreto 311 de 2006
PLANES MAESTROS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS		
Deporte y Recreación	Garantiza el acceso de la población del Distrito a un sistema jerarquizado, sostenible y cualificado de equipamientos deportivos y recreativos, cuyos componentes sean acordes con las necesidades recreo deportivas de los habitantes y estén distribuidos de manera desconcentrada y equilibrada sobre el territorio.	Decreto 308 de 2006

PLANES MAESTROS DE SERVICIOS URBANOS BASICOS		
Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia	Tiene como propósito consolidar un modelo territorial desconcentrado en la Ciudad-Región, que articulado con las demás estrategias definidas por las políticas de seguridad y convivencia, permita reducir en el Distrito los riesgos contra la vida, la integridad personal, el patrimonio de las personas y la seguridad del Estado.	Decreto 563 de 2007
Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria	Regula la función de abastecimiento alimentario del D.C. para garantizar la disponibilidad suficiente y estable del suministro de alimentos, con calidad, con criterio nutricional y con acceso de manera oportuna y permanente, reduciendo el precio y fortaleciendo los circuitos económicos urbanos y rurales.	Decreto 315 de 2006
Recintos FERIALES	Promueve la localización de espacios de actividad ferial de forma adecuada y armónica acorde con la estrategia de ordenamiento territorial y la estrategia productiva y tecnológica de innovación que se proyecta en el ámbito local, regional, nacional e internacional y preparar las condiciones urbanísticas y arquitectónicas requeridas para la localización de nuevos recintos o espacios con características especializadas como parques temáticos o de desarrollo tecnológico.	Decreto 456 de 2006
Cementerios y Servicios funerarios	Orienta la inversión pública y la intervención privada en la provisión de servicios funerarios en la ciudad. Contiene, objetivos, políticas, estrategias, programas y metas de responsabilidad del sector público distrital que deberán ejecutarse en el corto, mediano y largo plazo.	Decreto 313 de 2006

Los planes maestros de equipamientos son los encargados de definir el ordenamiento de cada uno de los servicios dotacionales y de establecer y adoptar estándares urbanísticos e indicadores que permiten determinar las necesidades de suelo y unidades de servicio para atender las demandas de la ciudadanía, según en cuenta el crecimiento de la población y la localización de las actividades productivas.

4.3.1 El plan Maestro de Equipamientos de Seguridad, Defensa y Justicia

Con base en lo lineamientos dictados por el POT, el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia PMESDJ para la ciudad de Bogotá fue adoptado mediante Decreto 503 de 2003, el cual fue compilado y reestructurado por el Decreto 563 de 2007 y posteriormente aclarado y derogado parcialmente por el Decreto Distrital 132 de 2009.

El objetivo del PMESDJ es proponer un modelo integral de seguridad ciudadana, defensa y justicia para la prevención, control de la violencia y la atención de emergencias, a través del fortalecimiento de la construcción y consolidación de la estructura urbana, que supere el déficit de prestación de los servicios de seguridad y justicia frente a la localización de la demanda, que permita reducir los riesgos contra los intereses personales y patrimoniales de los ciudadanos y la seguridad del Estado, con una mejor distribución de equipamientos en función de la estrategia de ordenamiento y una adecuada integración del Distrito Capital con la región y contribuya al equilibrio territorial.

El propósito fundamental del modelo planteado por el Plan es consolidar a través de los equipamientos un modelo territorial desconcentrado en la Ciudad-Región, que articulado con las demás estrategias definidas por las políticas de seguridad y convivencia, en aras de garantizar las condiciones de desarrollo y convivencia a través del fortalecimiento de los procesos de cultura ciudadana, coordinación interinstitucional y corresponsabilidad.

De acuerdo con los objetivos y su función, el Plan Maestro vigente mediante Decreto 563 de 2007, clasifica y agrupa los equipamientos de acuerdo con su funcionalidad en cinco áreas complementarias:

Equipamientos para la prevención y resolución de conflictos: Comprende los equipamientos orientados a la convivencia ciudadana, enfocados a la consolidación del tejido social, que desarrollan y promocionan mecanismos de resolución de conflictos cuyo objetivo es acercar la justicia al ciudadano, asociado a procesos comunitarios.

Equipamientos de prevención y atención de emergencias: hace referencia a las instalaciones adecuadas para para la atención operativa y administrativa de emergencias, que facilita la coordinación intersectorial, interinstitucional e interagencial para llevar adelante las tareas de emergencias o desastres.

Equipamientos de coerción: Su función es ejercer presión o acciones autorizadas por el ordenamiento jurídico y que por medio de la coerción buscan mantener las

condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades, y asegure la convivencia pacífica de los ciudadanos, llevada a cabo institucionalmente por la Policía y el Ejército Nacional de Colombia.

Equipamientos para la investigación y judicialización: Son las entidades que permiten la judicialización efectiva de las organizaciones criminales que más afectan a la ciudadanía y la extinción del derecho de dominio de sus bienes, a través de investigaciones estratégicas enfocadas en la identificación de patrones y prácticas criminales. Sus funciones y cobertura están determinadas desde el ámbito nacional.

Equipamientos de penalización y reeducación: Comprenden los equipamientos de mayor magnitud, complejidad e impacto, requerido para el cumplimiento de la detención preventiva del ciudadano como las cárceles, penitenciarías y los batallones, así como la protección y reeducación de menores por parte del ICBF.

Tabla 5.

Clasificación de los equipamientos según funcionalidad y escala. (Fuente: elaboración propia basada en Decreto 563 de 1997)

TIPO	FUNCIÓN	EQUIPAMIENTOS	EQUIPAMIENTOS ASOCIADOS	ESCALA
JUSTICIA	Prevención y Resolución pacífica de conflictos	Casas de Justicia Centros de Convivencia Unidad Permanente de Justicia	Salas de Atención al Usuario Centro de Conciliación de la Personería Unidad de Atención y Consulta de la Defensoría del Pueblo Comisarías de Familia Inspecciones de Policía Unidad de Mediación y Conciliación Centros Zonales del ICBF	Zonal / Vecinal
SEGURIDAD Y DEFENSA	Coerción	Estaciones de Policía Subestaciones de Policía Subestaciones de Tránsito Fuerzas de Carabineros CAI Equipamientos del Ejército Nacional y Fuerzas Militares.	Sistema de Videovigilancia de la vía pública (Infraestructura de Apoyo) Centros de capacitación y entrenamiento de la MEBOG Centros de Formación y Capacitación de las Fuerzas Militares. Centros de Formación de las Cuerpos de Seguridad del Estado.	Metropolitana / Urbana

SEGURIDAD	Prevención y Atención de Emergencias	Estaciones de Bomberos Centro Operativo de Emergencias	Dirección de Prevención y Atención de Emergencias Centros de capacitación y entrenamiento del Cuerpo Oficial de Bomberos Centro Regulador de Urgencias Unidad Operativa de la Cruz Roja Unidad Operativa de la Defensa Civil	Metropolitana
	Investigación y Judicialización	Fiscalías Seccionales y Fiscalías Locales Unidad de Reacción Inmediata URI Equipamientos de la Rama Judicial, Sede Ciudad Salitre de la Fiscalía General de la Nación CESPA	Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Dirección Departamento Administrativo de Seguridad DAS y Centros de Formación del DAS, SIJIN y SIPOL Centro de Atención a Víctimas de la Violencia y el Abuso Sexual – CAIVAS Centro de Atención a Víctimas de Violencia Intrafamiliar –CAVIF Escuela de Investigación Criminal y CTI Centros de Servicio Judiciales	
	Penalización y reeducación	Cárceles, Reclusorio y Penitenciaria Equipamientos destinados por el ICBF para medidas de protección y emergencia	Cárceles, Reclusorio y Penitenciaria Equipamientos del ICBF destinados a la penalización y reeducación de adolescentes	

4.3.2 Localización de los CAI según el PMESDJ

En cuanto a la localización de los equipamientos, el PMESDJ define su ubicación atendiendo consideraciones de funcionalidad, cobertura, relación con la comunidad, dimensión y contribución a la consolidación del territorio. Para el caso de instalaciones de seguridad (Comandos de Atención Inmediata CAI y estaciones de Policía), mediante Decreto 346 de 2006 se modifican las disposiciones generales sobre Comandos de Atención Inmediata señaladas en el Plan Maestro para Bogotá D.C.

4.3.3 Criterios de cobertura y localización general

Con el fin de alcanzar los objetivos preventivos, disuasivos y coercitivos de los CAI, el Plan Maestro fija tres criterios técnicos cuya aplicación logrará establecer su cobertura operativa, los requerimientos de cantidad y localización general (Decreto 563, 2007, art. 57), así:

Criterios de seguridad: establece el análisis de los indicadores de inseguridad (homicidios, lesiones personales, hurtos, conflictividad ciudadana, etc.), identificación de zonas de riesgos o de conflicto urbano y ocurrencia histórica de eventos de emergencias.

Criterios de Atención: Se compone del análisis de la capacidad de respuesta dada por la relación distancia de la demanda / tiempo de atención (la distancia máxima de atención de la demanda debe ser la que un policía motorizado recorra en un tiempo de 5 minutos), la disponibilidad de presencia policial permanente (es la relación entre el número del personal policial y la población a atender, en un área definida. Esta relación se determina también por los índices de conflictividad y criminalidad de la zona a atender) y la optimización de los recursos de los CAI de acuerdo con la dinámica poblacional y delictiva, la cual constituye parámetros para la asignación diferencial de pie de fuerza, insumos y componente logístico que se definan para tal efecto.

Criterios Urbanísticos: Análisis en relación con la densidad poblacional, usos urbanos que generan impacto o conflicto, accesibilidad vial y disponibilidad de predios o de zonas de uso público.

4.3.4 Criterios y requerimientos de localización específica

Para la implantación de los Comandos de Atención Inmediata el Decreto 346 de 2006 establece siguientes pautas y disposiciones:

- b. Localizarse en zonas de cesión destinadas a equipamiento comunal público.
- c. Los CAI podrán implantarse en parques de cualquier escala, y cuando se requiera, el IDRDR los incluirá en la formulación o en la modificación del Plan Director o proyecto específico del parque.
- d. Podrán localizarse en zonas como sobre anchos y cesiones aledañas a los andenes y alamedas de las vías de la malla vial arterial y de la malla vial complementaria e intermedia.

- e. Deberán respetarse la movilidad en todas sus manifestaciones y la continuidad de los andenes y ciclorutas.
- f. Cuando un CAI sea trasladado o sustituido, el área de uso público que ocupaba deberá ser liberada.
- g. De forma general, los CAI se podrán localizar en las zonas rurales siempre y cuando se ubiquen en los centros poblados rurales o asentamientos menores.

De acuerdo con lo anterior, el PMESDJ establece condiciones específicas complementarias con los criterios y requerimientos de localización señalados anteriormente: (Decreto 563, 2007, art. 61)

- a. Se podrán localizar en sectores de interés cultural, bajo las disposiciones y aprobación del Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.
- b. La ubicación deberá respetar la movilidad en todas sus manifestaciones y la continuidad de los andenes y de ciclorutas.
- c. No se podrán construir cerramientos de CAI.
- d. Cuando se trate de elementos de la estructura ecológica principal y del sistema de áreas protegidas, los CAI deben hacer parte del proyecto del Plan de Manejo respectivo que debe adelantar la autoridad ambiental competente.
- e. En uso Institucional de seguridad ligado a la protección, siempre y cuando no generen discontinuidades en la cobertura vegetal nativa ni fragmentación del hábitat de la fauna nativa, integrando paisajísticamente la infraestructura al entorno natural. En suelo rural y para establecer la cobertura y localización específica se tendrán en cuenta los sistemas de movilidad rural, sistema de asentamientos humanos, la proximidad, las condiciones de accesibilidad vial y peatonal, ubicándose en el espacio público en los centros poblados rurales o asentamientos menores y por último, se tendrán en cuenta la identificación de riesgos o de conflicto por parte de la comunidad atendida.

En cuanto a la construcción de nuevos CAI, el Plan Maestro dispone los siguientes lineamientos generales:

- a. El Fondo de Vigilancia y Seguridad de la Secretaría de Gobierno además de realizar los estudios de suelo y el cálculo estructural, conforme con las normas de sismo resistencia en la implantación, restitución o adecuación de los CAI; determinará la reposición de un determinado CAI cuando identifique problemas de estabilidad y daños estructurales de la construcción o cuando la construcción no se ajuste al diseño tipo.
- b. Será prioritaria la implementación de los equipamientos tipo CAI en zonas de cesión destinadas a parques y equipamientos comunales, producto del desarrollo de áreas urbanizables no urbanizadas mediante tratamiento de desarrollo.
- c. Cuando se requiera la reposición y/o construcción de nuevos CAI en áreas con estructura urbana consolidada, se podrán definir ubicaciones alternativas con concepto favorable de la Policía Nacional, Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Secretaría de Gobierno, y Fondo de Vigilancia y Seguridad de Bogotá, cuando se requiera la necesidad por condiciones de orden público.
- d. La implementación y construcción de los CAI no requieren de licencia urbanística, sin embargo requiere del cumplimiento de las normas de seguridad y sismo resistencia vigentes.

Por otro lado, se establecen dos tipos de áreas para la ubicación de los CAI, clasificadas de acuerdo con las características urbanas (físicas y funcionales), relación distancia / tiempo, demanda, área de la jurisdicción y tipo de zona.

Tabla 6.

Tipos de áreas para la ubicación de CAI (Fuente: elaboración propia basada en Decreto 563 de 1997)

LINEAMIENTOS	CATEGORIA	
	I	II
CARACTERISTICAS URBANAS (FISICAS Y FUNCIONALES)	Alta concentración de actividad Económica (uso comercial, industrial, empresarial, financiero, etc.) Altos volúmenes de población flotante. Estructura urbana densa, con altos índices de Ocupación y Construcción	Concentración de uso residencial, baja y dispersa actividad económica, complementaria a la Actividad residencial. Bajos volúmenes de población flotante. Medios y bajos índices de Ocupación y Construcción.
CRITERIO 1 (DISTANCIA / TIEMPO)	Altos niveles de congestión urbana (peatonal y vehicular) Bajos promedios de Velocidad en desplazamientos (10-20 KM/h) Baja disponibilidad de Áreas para ubicación de equipamientos.	Medios y bajos niveles de congestión urbana. Medios a altos promedios de Velocidad en desplazamientos (20 – 40 Km./h) Media a alta disponibilidad de áreas para ubicación de equipamientos.
CRITERIO 2 (DEMANDA)	Altos índices de delincuencia y criminalidad Altos niveles de demanda preventiva, disuasiva y coercitiva	Medios a bajos índices de delincuencia y criminalidad. Mayores índices de conflicto asociados a convivencia Familiar y ciudadana. Menores niveles de demanda disuasiva y coercitiva y mayores de preventiva.
AREA DE LA JURISDICCION	De 154 Hectáreas (1'540.000 m2) a 201 Hectáreas (2'010.000 m2)	De 706 Hectáreas (7'060.000 m2) a 1.257 Hectáreas (12'570.000 m2)
TIPO DE ZONA	Centralidades Internacionales, regionales y urbanas. Centralidades existentes y propuestas Zonas de Servicios Empresariales Zonas Empresariales - Industriales Zonas de comercio Cualificado Zonas de comercio aglomerado Zonas especiales de servicios Área de Actividad Central según definiciones del PZCB. Áreas Urbanas Integrales Múltiples	Áreas de Actividad Residencial existentes. Zonas residenciales en Áreas de Actividad múltiple. Nuevos desarrollos residenciales en Áreas Urbanas Integrales, zonas residenciales con actividad económica en la vivienda.

Los fundamentos jurídicos del orden distrital para la ubicación de equipamientos son los siguientes: el Plan de Ordenamiento Territorial, el Decreto 503 de 2003, Decreto 190 de 2004, Decreto 364 de 2013 y el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia PMESDJ. Estos instrumentos estructuran los servicios urbanos básicos con proyección de largo plazo.

El Decreto 563 de 2007, señala que el plan maestro aborda el tema la seguridad de una forma integral en relación con el desarrollo humano y la convivencia en la ciudad, enfocado a la disminución y prevención de los riesgos a través de la articulación de las

políticas con lo estipulado en el POT en el tema de equipamientos, con el fin de garantizar las condiciones de desarrollo y convivencia a través del fortalecimiento de los procesos de cultura ciudadana, coordinación interinstitucional y corresponsabilidad.

Con todo lo anterior, el PMESDJ como herramienta de planeamiento del territorio, representa varios obstáculos para la ubicación de nuevos equipamientos en la ciudad, lo cual condiciona el despliegue funcional y operativo del PNVCC.

El plan maestro representa varios limitantes para la ubicación de nuevos equipamientos en la ciudad, establece algunas variables con respecto a los entornos sociales, urbanísticos y normativos que se deben tener en cuenta al momento de establecer la localización de los equipamientos; por ejemplo, cuando se presenten altos índices de conflictividad, criminalidad o riesgo en el área de jurisdicción del equipamiento; asimismo la clasificación y la escala de uso del suelo.

Establece condiciones y criterios técnicos que limitan la escala del uso del suelo y excluye otros suelos de uso dotacionales. El POT limita el uso del suelo dotacional para equipamientos, pero no impone mayores restricciones en otros aspectos y el PMESDJ por su parte, lo hace aún más restrictivo. Lo que conllevaría a pensar que la localización de los equipamientos de seguridad existentes, obedece a decisiones de coyuntura o contingencia y no a criterios de cobertura y distribución espacial determinados por sus funciones, y más que redes lo que se presenta es la localización de los diferentes equipamientos, por categorías, sin que se presente su estructuración y escalas; igualmente exige parámetros arquitectónicos restrictivos que impiden su ubicación en la mayoría de sectores de la ciudad, especialmente aquellos de desarrollo urbano informal.

Finalmente, el objetivo de conformar un gran sistema de equipamientos urbanos, estructurado y articulado como visión del modelo de ciudad planteado por el POT, se puede inferir que no se ha podido concretar a causa de las diferencias en las decisiones territoriales provocadas por la falta de unidad de criterios técnicos y/o jurídicos en el ámbito local, zonal o metropolitano, la falta de coordinación intersectorial, la superposición de los planes maestros, la administración sectorial de bienes públicos, y formas de gestión de suelo muy inequitativas.

5 RELACIÓN ENTRE EQUIPAMIENTOS Y CAI

El presente capítulo describe el desarrollo metodológico adoptado para cumplir el objetivo de la investigación, en relación con la ubicación de los CAI frente al sistema de equipamientos colectivos sociales de la ciudad y el enfoque de localización para este tipo de instalaciones policiales, establecido en el Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes y el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad, Defensa y Justicia para Bogotá.

La metodología de investigación es de tipo cuantitativa, utiliza los modelos de proximidad y accesibilidad basadas en técnicas de análisis espacial³², las cuales permiten evaluar patrones de ocupación, regularidad y concentración (cohesión espacial) de un número determinado de equipamientos, además su relación con la disposición espacial de los CAI en la ciudad mediante la generación de áreas o radios de influencia. A partir de estas técnicas, se elaboró el análisis espacial de los equipamientos colectivos sociales en el área urbana de Bogotá, que brinda la posibilidad de caracterizar y plantear un diagnóstico de los mismos, convirtiéndose así en herramienta fundamental para la planificación de sector social y seguridad, permitiendo focalizar sectores de menor oferta y mayor demanda, y viceversa.

La propuesta metodológica está compuesta de cuatro partes o pasos: el primer paso hace referencia a la caracterización del área de estudio a través de la descripción espacial y análisis frente a la distribución geográfica de los CAI, población actual y la información cuantitativa de los delitos en el área de estudio. Se describe además el

³² Esta es una de las principales utilidades del análisis espacial en el urbanismo, pues muchos de los fenómenos que atañen al desarrollo urbano pueden ser analizados mediante herramientas de GEOPROCESAMIENTO y PROXIMIDAD como Buffers (áreas de influencia), Dissolve (Disolver elementos basados en un atributo), Clip (Cortar capas con base en otras), Join (Unión de capas), Intersect (Intersección de capas), Poligonos de Thiessen (interpolación basado en la distancia euclidiana), Point Distance (Distancia entre puntos), Near (punto más cercano), herramientas de SELECCIÓN por atributos o localización, funciones estadísticas, y NETWORK ANALYS (Análisis de Redes y modelos de ruta).

sistema de equipamiento social de Bogotá y su disposición en el territorio, tomando como unidad de espacialización las localidades de Bogotá.

El segundo paso consiste en el desarrollo de una serie de procedimientos y aplicación de herramientas de proximidad utilizando el Software ArcGis 10.1 para determinar las áreas de influencia (zona de cobertura para la prestación del servicio policial de vigilancia) de cada CAI, primero desde un escenario sin condiciones de restricción espacial y luego desde el concepto de accesibilidad y conectividad sobre el territorio.

De la descripción y análisis espacial anterior, el tercer paso corresponde a la definición de las zonas óptimas de localización de CAI en la ciudad, en función de la demanda de equipamientos sociales, y la accesibilidad y conectividad sobre la red vehicular y peatonal configurada en el paso anterior.

Finalmente, con base en el análisis de la información cuantitativa y cualitativa obtenida, se formulan, a manera de conclusiones, los lineamientos propositivos de planeación urbana y política pública para la localización de los CAI, de tal forma que se logre una mejor articulación con los equipamientos sociales de la ciudad.

Las fuentes de la información gráfica y alfanumérica provienen de los servicios de consulta de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA, Departamento Nacional de Estadística – DANE, el observatorio del Delito de la Dirección de Investigación Criminal e Interpol de la Policía Nacional – DIJIN y del Observatorio de Seguridad en Bogotá de la Cámara de Comercio de Bogotá, durante el periodo comprendido entre el año 2014 al 2016³³.

³³ Esta base de datos georreferenciada y es representada gráficamente por una cobertura o capa de puntos, líneas y polígonos (formato .shp) cuya tabla de atributos contiene información cada variable de estudio.

5.1 DISTRIBUCIÓN DE LOS CAI EN BOGOTÁ

La distribución espacial de los Comandos de Atención Inmediata en Bogotá está conformada 155 CAI, localizados en la ciudad de acuerdo con los criterios de ubicación operativos y administrativos del PMESDJ y el PNVCC, ante lo cual es precisos indicar que el mapa ubica los CAI Guaymaral y CAI La Calera fuera del casco urbano de Bogotá, sin embargo funcionalmente prestan servicios urbanos de vigilancia y seguridad al Distrito Capital conforme con la estructura orgánica de la Policía Metropolitana de Bogotá.

Aunque la disposición espacial de los CAI en la ciudad distribuye puntualmente CAI desde el centro y hasta la periferia, hasta los límites y bordes del área urbana, se puede observar desequilibrios en el área de estudio; las tendencias de ocupación y concentración de los CAI en Bogotá, muestra una mayor cohesión hacia la zona centro y sector de Chapinero de la ciudad a la altura del eje vial de la Avenida Caracas (aproximadamente 25 CAI).

Con un menor grado de densidad y mayor dispersión sobre el área de estudio se advierte la zona sur occidente en las localidades de Bosa, Kennedy, Tunjuelito y una distribución uniforme entre la localidad Suba y Engativá; sin embargo existe una diferencia marcada por CAI Guaymaral ubicado de forma apartada en el extremo norte de la ciudad en el área rural de la localidad de Suba, el cual configura la zona de Guaymaral y el Humedal Torca ubicada sobre ambos costados del eje vial de la autopista norte, como una zona crítica con escasas total de instalaciones de policía.

No tan notorio, pero característico de la zona sur sobre la localidad de Usme, se aprecia una tendencia de ocupación lineal de los CAI sobre el borde del parque Entre Nubes, componente importante de la estructura ambiental de ese sector de la ciudad.

Mapa 3. *Distribución espacial de los CAI en Bogotá.* (Fuente: Elaboración propia)

5.1.1 CAI por Localidad

Para el siguiente análisis, el tamaño y dimensión de cada localidad, asociado a la cantidad de CAI en el área de estudio, permite de igual forma establecer relaciones espaciales y cuantificables en cada localidad.

Una primera descripción basada en el grado de saturación del color de cada localidad, muestra un comportamiento similar (color más oscuro) en las localidades ubicadas al borde occidental de la ciudad hacia los extremos norte y sur del área de estudio; en tanto que hacia el centro de la ciudad, geográficamente hablando, se localizan las localidades con menor grado de saturación de color, indicando la zona con menor cantidad de CAI.

Las localidades Kennedy, Engativá y Suba con 15, 14 y 13 CAI respectivamente, se ordenan entre las cuatro localidades de mayor área en Bogotá y con mayor cantidad de CAI ubicados en su jurisdicción, seguidas por Usaquén y Ciudad Bolívar con 10 CAI cada una; mientras que la Candelaria que es la localidad de menor tamaño y con menor cantidad de equipamientos de policía,

De lo anterior es oportuno indicar que aun descontando el área rural de cada localidad, se distingue una relación directamente proporcional entre el tamaño de la localidad y el número de Comandos de Atención Inmediata en cada localidad.

Mapa 4. *Cantidad de CAI por localidad.* (Fuente: Elaboración propia)

5.1.2 Población por localidad

La dinámica y el acelerado crecimiento de la población en Bogotá durante las últimas décadas, derivado en parte de los cambios funcionales y estructurales que han sufrido sus localidades en años anteriores, puede advertir la relación frente al comportamiento delictivo de la ciudad y la demanda de bienes de consumo y/o equipamientos colectivos sociales, al mismo tiempo que la configuración socio-territorial y económica de estos equipamientos, está determinada por la el componente jurídico, presupuestal y financiero determinado por parte de la gestión pública y privada.

Tabla 7.

Proyección de la población por localidades. (Fuente: Elaboración propia basada en DANE)

LOCALIDAD	Área total (hectáreas)	Área Urbana	AÑO				
			2014	2015	2016	2017	
1	USAQUEN	6.532	3.807	468115	470922	472908	474186
2	CHAPINERO	3.816	1.316	126949	126956	126951	126591
3	SANTA FE	4.517	697	99340	97920	96534	95201
4	SAN CRISTOBAL	4.910	1.648	398918	397919	396383	394358
5	USME	21.507	3.029	331730	334376	337152	340101
6	TUNJUELITO	987	897	190289	190318	189522	187971
7	BOSA	2.394	2.394	669227	688455	709039	731047
8	KENNEDY	3.859	3.859	1142901	1165318	1187315	1208980
9	FONTIBON	3.327	3.327	383742	393533	403519	413734
10	ENGATIVA	3.588	3.588	862557	867976	873243	878434
11	SUBA	10.056	6.271	1188071	1219135	1250734	1282978
12	BARRIOS UNIDOS	1.190	1.190	257353	260646	263883	267106
13	TEUSAQUILLO	1.418	1.418	140766	140772	140767	140473
14	LOS MARTIRES	651	651	94779	94487	94130	93716
15	ANTONIO NARIÑO	488	488	110239	109603	109277	109254
16	PUENTE ARANDA	1.731	1.731	231368	228388	225220	221906
17	CANDELARIA	206	206	22824	22764	22633	22438
18	RAFAEL URIBE URIBE	1.388	1.388	358845	356408	353761	350944
19	CIUDAD BOLIVAR	12.999	3.391	691693	705663	719700	733859
20	SUMAPAZ (rural)	78.095	-	7139	7224	7330	7457
TOTAL		163.659	41.388	7776845	7878783	7980001	8080734

La anterior información corresponde a la base del censo del año 2005, con proyecciones al año 2017 de la Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá y el Departamento Nacional de Estadística DANE para cada localidad.

Un primer análisis, indica que las localidades con menor población (Santa Fe, Antonio Nariño, La Candelaria y Rafael Uribe Uribe), advierten un decrecimiento poblacional, mientras que las localidades con mayor número de personas (Suba, Kennedy, Engativá, Ciudad Bolívar, Bosa, Usaquén y Fontibón) mantienen una tendencia de crecimiento constante, las cuales corresponden con las localidades con mayor cantidad de CAI en la ciudad.

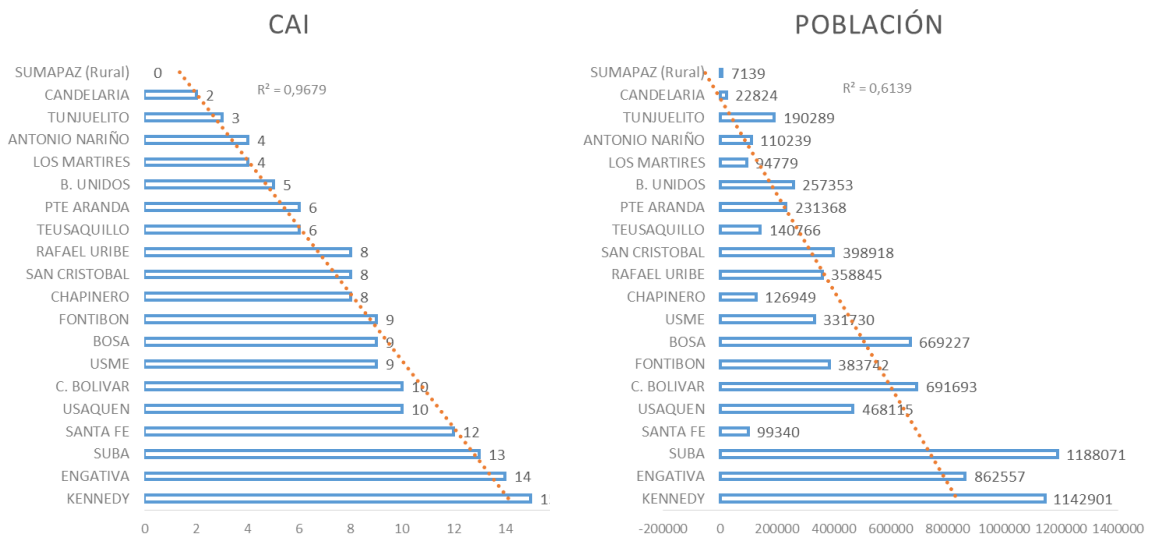


Figura 13. Población Vs CAI por localidad (Fuente: Elaboración propia)



Mapa 5. *Población por localidad* (Fuente: Elaboración propia)

Por otro lado, el paralelo entre la información muestra que la relación entre el tamaño total de la localidad y la población no es directamente proporcional en todas las localidades, pese a que el análisis sobre el área urbana de cada localidad pueda arrojar un mayor índice de densidad de población por superficie de terreno. No obstante, sin ahondar profundamente en el análisis estadístico de los datos, la similitud en el grado de pendiente entre las líneas de tendencia de las (líneas punteadas de color rojo), permite interpretar una moderada correlación espacial positiva, lo que indica en términos generales una tendencia predecible y directamente proporcional entre la población y la cantidad de CAI en las localidades.

Por último, la escala cromática del mapa, señala igualmente un comportamiento similar (tonos rojos) en las localidades ubicadas al borde occidental de la ciudad hacia los extremos norte y sur del área de estudio; contrario hacia el centro – oriente de la ciudad (tonos verdes) donde se localizan las localidades de la ciudad con menor población.

5.1.3 Delitos por Localidad

Respecto al comportamiento delictivo en Bogotá, se analizaron los delitos sobre la integridad personal, bienestar social y económico de la población, clasificados en delitos contra la vida (homicidio común) y delitos contra el patrimonio (hurto a personas, hurto de vehículos, hurto de establecimientos y hurto a residencias) en cada localidad durante el periodo 2012 al 2014.

Siguiendo el mismo análisis anterior entre las variables población y número de CAI, la escala de saturación del color en el mapa señala las zonas bordes al occidente y oriente de la ciudad con la mayor cantidad de delitos, al mismo tiempo que la zona central y sur del mapa indica el sector de la ciudad con menor reporte delictivo dentro del área de estudio.

Asimismo, muestra que las localidades Suba, Kennedy, Usaquén, Engativá y Chapinero, reportan el mayor número de casos, mientras que la Candelaria, Usme, Tunjuelito, Antonio Nariño y Los Mártires, son las localidades con menor cantidad de casos delictivos en la ciudad, tal como lo indica la similitud en el grado de pendiente de la línea de tendencia de las siguientes gráficas.

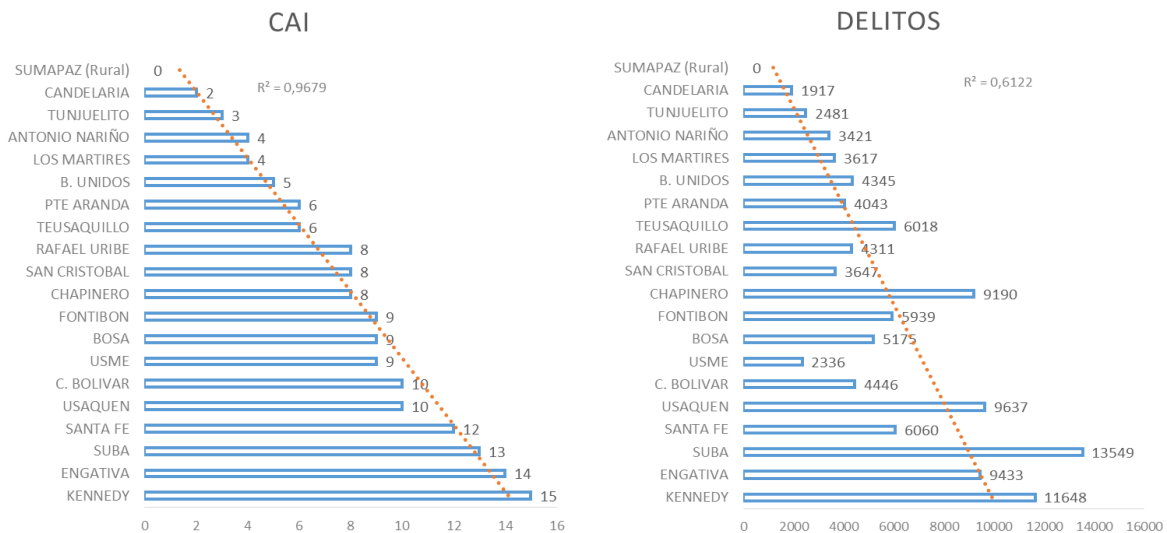


Figura 14. *Delitos Vs CAI por localidad* (Fuente: Elaboración propia)

Se observa que las cinco localidades con mayor número de CAI en su jurisdicción, se ordenan entre las seis zonas con mayor índice delictivo de Bogotá y del mismo modo, las cuatro localidades con menor cantidad de instalaciones de policía, dentro de las cinco zonas con menor registros delictivos de la ciudad, mostrando en términos generales para el resto de localidades, una tendencia proporcional entre la cantidad de CAI con el total de delitos y el tamaño de la localidad.

Partiendo de la relación directa que se obtiene entre el comportamiento delictivo y la cantidad de población; la similitud en el grado de pendiente entre las líneas de tendencia de las gráficas (cantidad de CAI y número de delitos en cada localidad), permite igualmente interpretar una moderada correlación espacial positiva que apunta a una tendencia predecible y directamente proporcional entre las dos variables.

Mapa 6. *Delitos por localidad.* (Fuente: Elaboración propia)

A manera de conclusiones transitorias del análisis anterior, se advierte que el incremento sostenido de la población en el Distrito Capital implica una relación directa entre la población e índices delictivos en la ciudad, no necesariamente relacionado con la ubicación geográfica de los CAI en la ciudad.

Por otro lado resulta ilustrativo el hecho que las localidades periféricas más vulnerables, con altos niveles de conflictividad, alta concentración poblacional y relación directa con la Región sean las más desatendidas. La dinámica de crecimiento en los sectores emergentes del occidente y sur de la ciudad, y la relación con los usos dotacionales podría profundizar las condiciones de desequilibrio social y territorial bajo las cuales han emergido y se han consolidado barrios o sectores que aún permanecen relativamente segregados espacialmente.

Entonces es dable pensar que la falta de proyectos de gran escala para mejorar las condiciones de integración y dotar de servicios sociales a estos sectores, está determinado por la escasez de espacios disponibles para la construcción de equipamientos colectivos y zonas óptimas para implementación de CAI que resulten en mejores escenarios de seguridad en materia de control y vigilancia a la comunidad.

5.2 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS SOCIALES EN BOGOTÁ

De acuerdo con Sistema Distrital de Equipamientos y definidos en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 190 de 2014), los equipamientos urbanos de carácter social se constituyen como los elementos espaciales necesarios para la integración social y el fortalecimiento del capital social. Dentro de estos equipamientos, los espacios o instalaciones destinados para la EDUCACIÓN, CULTURA, SALUD, BIENESTAR SOCIAL, CULTO, DEPORTE y ADMINISTRACION PÚBLICA se consideran como los espacios por excelencia para el encuentro ciudadano y el desarrollo de la cultura comunitaria, y por ello son el objeto básico del análisis.

Según las diferentes escalas del territorio distrital, la especificidad y alcance de la prestación del servicio, los equipamientos sociales analizados en Bogotá para la investigación se clasifican, así:

Tabla 8.

Escala de los equipamientos sociales en Bogotá. (Fuente: Elaboración propia)

EQUIPAMIENTO	ESCALA				TOTAL
	METROPOLITANA	URBANA	VECINAL	ZONAL	
ADMINISTRATIVOS	168	32	0	75	275
BIENESTAR	0	19	1348	305	1672
CULTO	8	8	827	310	1153
CULTURA	12	12	656	171	851
DEPORTIVOS	29	24	0	60	113
EDUCACION	206	28	74	1794	2102
SALUD	29	38	94	172	333
TOTAL	452	161	2809	3077	6499

Por otro lado, respecto a la cantidad y el tipo de equipamiento social en cada localidad y su participación porcentual frente al total de la ciudad, la siguiente tabla muestra una alta variabilidad de los datos, que evidencia desequilibrios e inequidad en la cantidad y tipo de equipamientos en cada localidad, sin embargo esta misma variación nos permite identificar casos que pueden ser considerados críticos por los escasos o excesiva cantidad de equipamientos en una zona determinada.

Tabla 9.

Cantidad y tipo de equipamientos sociales por localidad. (Fuente: Elaboración propia)

LOCALIDAD	EQUIPAMIENTOS SOCIALES														TOTAL
	ADMNISTRATIVOS		BIENESTAR		CULTO		CULTURA		DEPORTIVO		EDUCACION		SALUD		
SUBA	7	2,5%	212	12,7%	123	10,7%	77	9,0%	21	18,6%	329	15,7%	26	7,8%	795
KENNEDY	8	2,9%	171	10,2%	107	9,3%	97	11,4%	5	4,4%	231	11,0%	31	9,3%	650
ENGATIVA	12	4,4%	168	10,0%	125	10,8%	69	8,1%	12	10,6%	222	10,6%	27	8,1%	635
USAQUEN	13	4,7%	166	9,9%	92	8,0%	24	2,8%	12	10,6%	121	5,8%	33	9,9%	461
CIUDAD BOLIVAR	1	0,4%	124	7,4%	67	5,8%	91	10,7%	5	4,4%	142	6,8%	17	5,1%	447
BOSA	7	2,5%	102	6,1%	53	4,6%	61	7,2%	2	1,8%	113	5,4%	12	3,6%	350

SAN CRISTOBAL	6	2,2%	104	6,2%	59	5,1%	56	6,6%	3	2,7%	101	4,8%	18	5,4%	347
TEUSAQUILLO	62	22,5%	73	4,4%	60	5,2%	19	2,2%	5	4,4%	95	4,5%	28	8,4%	342
USME	4	1,5%	84	5,0%	48	4,2%	72	8,5%	3	2,7%	102	4,9%	13	3,9%	326
CHAPINERO	45	16,4%	35	2,1%	53	4,6%	22	2,6%	13	11,5%	109	5,2%	30	9,0%	307
RAFAEL URIBE	6	2,2%	71	4,2%	65	5,6%	55	6,5%	6	5,3%	88	4,2%	12	3,6%	303
FONTIBON	15	5,5%	90	5,4%	44	3,8%	29	3,4%	4	3,5%	80	3,8%	14	4,2%	276
PUENTE ARANDA	13	4,7%	74	4,4%	50	4,3%	34	4,0%	6	5,3%	70	3,3%	8	2,4%	255
BARRIOS UNIDOS	4	1,5%	53	3,2%	70	6,1%	12	1,4%	10	8,8%	69	3,3%	24	7,2%	242
SANTA FE	29	10,5%	35	2,1%	33	2,9%	48	5,6%	3	2,7%	59	2,8%	10	3,0%	217
TUNJUELITO	6	2,2%	36	2,2%	33	2,9%	10	1,2%	1	0,9%	53	2,5%	8	2,4%	147
CANDELARIA	27	9,8%	15	0,9%	20	1,7%	53	6,2%	0	0,0%	24	1,1%	2	0,6%	141
ANTONIO NARIÑO	3	1,1%	24	1,4%	23	2,0%	11	1,3%	1	0,9%	44	2,1%	9	2,7%	115
LOS MARTIRES	7	2,5%	31	1,9%	27	2,3%	5	0,6%	1	0,9%	28	1,3%	10	3,0%	109
SUMAPAZ	0	0,0%	4	0,2%	1	0,1%	6	0,7%	0	0,0%	22	1,0%	1	0,3%	34
TOTAL	275	100%	1672	100%	1153	100%	851	100%	113	100%	2102	100%	333	100%	6499

Aunque la cantidad de equipamientos destinados para la prestación de servicios de administración pública es la menor en relación con los demás grupos, la localidad de Teusaquillo aporta el 22,5% del total de equipamientos ADMINISTRATIVOS, seguido de Chapinero con el 16,4% y Santa Fe con el 10,5%, mientras que Ciudad Bolívar (0,4%) y Antonio Nariño (1,1%) son las zonas con menor número en relación con los 275 equipamientos a nivel distrital.

Para los equipamientos de BIENESTAR, la localidad Suba representa el 12,7%, Kennedy 10,2% Engativá 10,0% y Usaquén el 9,9% de 1672 equipamientos asociados a la actividad residencial en la ciudad, frente al 0,9% de la Candelaria y el 1,4% en Antonio Nariño.

Las instalaciones destinadas para CULTO, presentan un comportamiento equivalente a la distribución de equipamientos de Bienestar en la ciudad, agrupando el 38,8% entre las localidades de Engativá (10,8%), Suba (10,7%), Kennedy (9,3%) y Usaquén (8,0%) con 447 equipamientos, contrario a Candelaria y Antonio Nariño con el 3,7% del total.

En relación con los equipamientos de CULTURA sobresalen las localidades Kennedy con el 11,4%, Ciudad Bolívar el 10,7% y Usme con 8,5% de la ciudad, en tanto que Los Mártires y Tunjuelito disponen de 15 equipamientos de 851 de la ciudad. La distribución de equipamientos DEPORTIVOS se concentra en la localidad Suba (18,6%) seguida de Engativá y Usaquén con (10,6%), en cambio se observa carencia marcada en Tunjuelito, Los Mártires y Antonio Nariño con un solo equipamiento cada una e inexistencia en la Candelaria.

La EDUCACIÓN con 2102 equipamientos representa la mayor cantidad en la ciudad, de los cuales 782 esta distribuidos en las localidades de Suba (15,7%). Engativá (10,6%) y Kennedy (11,0%) característico de las localidades con vocación residencial; igualmente la prestación de servicios de SALUD se afianza en las localidades de Usaquén (9,9%), Kennedy (9,3%), Chapinero (9,0%), Teusaquillo (8,4%) y Engativá (8,1%), mientras que Tunjuelito (8%), Puente Aranda (8%) y La Candelaria (0,6%) evidencian escasez en este tipo de servicios a la comunidad.

En resumen, las localidades de Suba, Kennedy, Engativá, Usaquén y Ciudad Bolívar son las de mayor cantidad de equipamientos en su jurisdicción, de los cuales, los equipamientos destinados a Educación, Bienestar y Culto son los que más aportan en su orden al total de cada una de las mencionadas localidades; en otro caso, las localidades Teusaquillo y Chapinero con un promedio de 325 equipamientos, contienen la mayor cantidad de equipamientos de administración pública; Barrios Unidos a pesar de ser la sexta localidad con menor cantidad de equipamientos, el 28,9% corresponde a los equipamientos destinados para Culto y la Candelaria, con el 37,58% del total de los equipamientos destinados para Cultura.

El análisis descriptivo anterior brinda una pauta global del funcionamiento de la ciudad según la disposición de equipamientos sociales y es la base para establecer la relación espacial y funcional entre la oferta de este tipo de servicios sociales y la disposición de los CAI, en términos de proximidad más no de accesibilidad.

5.2.1 Equipamientos de SALUD

El análisis gráfico del mapa de distribución espacial de los equipamientos de Salud (Hospitales, Clínicas, Fundaciones, CAMI, Unidades Primarias y Básicas de Atención, IPS) en Bogotá, permite identificar con mayor claridad las zonas de mayor concentración de este tipo de instalaciones; de los 333 equipamientos localizados en la ciudad sobresale un patrón de ocupación lineal con mayor densidad sobre el eje vial de la Avenida Caracas y Carrera Séptima, consolidado sobre el límite y colindancia entre las localidades de Usaquén, Chapinero, Barrios Unidos, Teusaquillo, Antonio Nariño y los Mártires, representando el 40,2% del total de equipamientos de salud en Bogotá.

Se aprecia una pauta de ocupación densa en la zona sur occidente de la ciudad, en las localidades Bosa, Kennedy, Rafael Uribe, Tunjuelito y Ciudad Bolívar, significando el 24% a nivel distrital y al occidente en la localidad Engativá con el 8,1%. Se destaca las localidades Usaquén, Teusaquillo y Chapinero como las localidades con mayor cantidad de equipamientos de salud (91 instalaciones) en contraste con la localidad Candelaria, Puente Aranda y Tunjuelito como las de menor cantidad (18 instalaciones), seguida por la zona de Guaymaral y Humedal Torca ubicada sobre ambos costados del eje vial de la autopista norte, sin ningún equipamiento de salud.

Por último, al confrontar la distribución de los equipamientos de SALUD, frente a la disposición de los CAI en la ciudad, se observan correspondencias en las zonas de la ciudad con mayor cohesión y concentración por parte de ambos equipamientos, sin embargo, se visualizan zonas al sur de la ciudad sobre las localidades de Usme y San Cristóbal con mayor presencia de CAI y una menor cantidad y densidad de equipamientos de Salud; del mismo modo, la apreciación gráfica sobre el mapa identifica los CAI Metro vivienda, CAI la Joya, CAI Santo Domingo, CAI Hayuelos, CAI Calle 13, CAI Engativá, CAI Guaymaral y CAI La Calera, se localizan en zonas desprovistas de equipamientos de SALUD.

Mapa 7. *Equipamientos de SALUD en Bogotá* (Fuente: Elaboración propia)

5.2.2 Equipamientos de EDUCACIÓN

Los equipamientos de Educación en Bogotá, representan el 32,34% del total de equipamientos de carácter social en la ciudad, localizados en el territorio con patrones de ocupación muy definidos para 2102 instalaciones de educación.

De acuerdo con lo anterior, se distinguen varias zonas de alta densidad con formas y patrones de ocupación bien definidos. Una primera zona, muestra una ocupación lineal sobre el eje vial de la Avenida Caracas, correspondiendo con el límite y colindancia entre las localidades Chapinero, Barrios Unidos, Teusaquillo, Santa Fe y Candelaria, correspondiendo con la zona de consolidación de instituciones de educación superior, representando el 16,9% del total de equipamientos de educación en Bogotá. Cuatro zonas con altas densidades de ocupación y cantidad de equipamientos educativos, ubicadas de forma céntrica en las localidades Suba, Engativá, Fontibón y la zona norte de la ciudad sobre ambos costados de la Autopista Norte a la altura de la localidad de Usaquén y Suba, constituyendo el 35,9 % en relación con la totalidad a nivel distrital.

Del mismo modo, la parte sur y sur-occidente de Bogotá, presenta la mayor concentración y distribución espacial de equipamientos educativos, en las localidades Kennedy, Bosa, Puente Aranda, Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Antonio Nariño, Rafael Uribe Uribe y el borde norte de la localidad de Usme, significando el 30,2% de la ciudad, característico de los colegios e instituciones de educación básica y de educación básica y media de orden público y privado.

Finalmente y aunque el promedio de equipamientos de EDUCACION en Bogotá por cada CAI es de 13,6 instalaciones educativas, se aprecia que las zonas de mayor concentración y densidad de equipamientos de Educación identificadas anteriormente corresponde con las zonas de mayor agrupación de CAI en la ciudad, pero con una mayor proporcionalidad a la mencionada. Igualmente se aprecian lugares de la ciudad y casos puntuales donde el número de equipamientos de Educación es menor a la proporción señalada, como es el caso del CAI Granjas, Ciudad Salitre, CAI Puente Aranda, Guaymaral, La Calera, Usme, Calle 13 y La Esmeralda.

Mapa 8. *Equipamientos de EDUCACIÓN en Bogotá* (Fuente: Elaboración propia)

5.2.3 Equipamientos de BIENESTAR

Los equipamientos destinados para el Bienestar de la comunidad (comedores comunitarios, jardines infantiles, albergues, comisarías de familia, cedes de integración social, centros comunitarios, etc.) después de los equipamientos de Educación, conforman en segundo grupo con mayor cantidad en la ciudad y se encuentran ubicados espacialmente de una forma homogénea sobre casi la totalidad del territorio urbano.

Se resalta la zona la zona norte de la ciudad a la altura del sector Guaymaral y Humedal Torca ubicada sobre ambos costados del eje vial de la autopista norte, sin ningún equipamiento de Bienestar. De la misma manera, sobre el eje vial de la Carrera 68 (Av. Congreso Eucarístico) entre los límites y colindancia de las localidades Puente Aranda, Teusaquillo y Fontibón se advierte carencia de equipamientos de Bienestar, aunque derivado de la ocupación del suelo por grandes espacios y/ predios industriales, deportivos y lugares públicos de la zona.

No obstante, las localidades Kennedy, Engativá y Suba representan el 42,8% (717 equipamientos) en contraste con las localidades Antonio Nariño, Los Mártires, Chapinero, Santa Fe y Tunjuelito que conforman el 9,7% de 1672 equipamientos ubicado en Bogotá, de acuerdo con el mapa de localización espacial se revela una distribución espacial uniforme y una percepción de equilibrio en relación con el área y dimensión territorial de cada localidad.

Aunque la ubicación de estos equipamientos en la ciudad se aprecia más homogénea, las zonas identificadas con menor cantidad de equipamientos corresponde con áreas donde se localizan CAI de una forma más dispersa; así, el sector más crítico donde se localizan instalaciones policiales sin proximidad a ningún equipamiento, es el área inmediata del CAI Guaymaral al norte de la Ciudad, seguido por los CAI Marsella, Las Granjas, Fontibón y Puente Aranda en el sector colindante entre las localidades de Fontibón, Puente Aranda y Teusaquillo; de igual forma el caso puntual de los CAI La Calera, Usme, Calle 13, Ricaurte y los Oxy y Rosales en la localidad Chapinero.

Mapa 9. *Equipamientos de BIENESTAR en Bogotá* (Fuente: Elaboración propia)

5.2.4 Equipamientos de CULTO

Los equipamientos de Culto, (parroquias, iglesias, capillas, catedrales y centros de congregación religiosa) se constituyen como el tercer grupo en mayor cantidad de equipamientos en Bogotá y están puestos geográficamente de una forma dispersa en toda la ciudad, evidenciando algunas áreas desprovistas de dichas instalaciones.

Al igual que la distribución de los equipamientos de Bienestar, la zona comprendida sobre el eje vial de la Carrera 68 (Av. Congreso Eucarístico) entre los límites y colindancia de las localidades Puente Aranda, Teusaquillo y Fontibón muestra una disminución considerable de este tipo de instalaciones y/o espacios para culto. Una segunda zona identificada sobre el borde sur de la localidad de Suba presenta una disminución gradual en la cantidad de equipamientos en ese sector de la ciudad. Por otro lado, mientras que la zona de Guaymaral y Humedal Torca muestra la misma característica de desabastecimiento de equipamientos destinados para Culto, Bienestar y Salud, las localidades de Kennedy, Engativá y Suba son las más de mayor concurrencia, con 455 equipamientos (30,8% del total).

Aunque la proporción de equipamientos de CULTO en relación con la cantidad de CAI en la ciudad, está dada a razón de 7,5 por instalación policial, el CAI Usme, CAI Guaymaral y CAI La Calera continúan como los puntos con mayor grado de distanciamiento a equipamientos de Culto en Bogotá; del mismo modo el CAI Hayuelos, CAI Las Granjas y CAI Puente Aranda conforman un sector con presencia policial sin atención cercana a este tipo de equipamiento social. Por otro lado, si bien mantienen una cercanía regular a otras instalaciones policiales en la zona, se puede entender gráficamente que la atención a los equipamientos de Culto más cercanos a los CAI Sabana Grande, CAI Estadero, CAI Esmeralda, CAI Antonio José de Sucre, CAI San José y CAI Metrovivienda puede ser compensada o anticipada por otros CAI contiguos.

Mapa 10. *Equipamientos de CULTO en Bogotá.* (Fuente: Elaboración propia)

5.2.5 Equipamientos de CULTURA

El mapa de distribución geográfica de las instalaciones o espacios urbanos destinados para la Cultura (bibliotecas, casas de cultura, Museos, Centros Culturales, Salones Comunales, Teatros, Auditorios, Academias y Fundaciones Teatrales) en la ciudad, entrevé una mayor diversidad de sectores con concentración y densidad de este tipo de equipamientos.

Al sur occidente de la ciudad, las localidades de Kennedy y Bosa, al sur la localidad de Ciudad Bolívar, al norte Suba y sobre el eje vial que une las localidades de Santa Fe, Candelaria, Antonio Nariño, Los Mártires, Barrios Unidos, Teusaquillo y Chapinero, se consolidan os nodos de equipamientos culturales, evidentes en el análisis espacial del territorio. En otro orden, la localidad de Usaquén, no obstante al ser una de las localidades de mayor extensión superficial, evidencia un mayor grado de dispersión, seguida de la zona occidental de la ciudad, próxima a la Av. Ferrocarril de Occidente (Calle 22) entre las localidades de Fontibón, Teusaquillo y Puente Aranda, que indica una mínima cantidad de equipamientos culturales.

Por último, la zona Guaymaral y Humedal Torca sobre el eje vial de la autopista norte, se consolida como el área de la ciudad con carencia de equipamientos urbanos de carácter social.

En relación con la distribución espacial de los CAI, la disposición geográfica de los equipamientos de CULTURA en Bogotá, delata que en las zonas de la ciudad donde este tipo de equipamiento se localiza de forma más densa, la proporción de 5,5 equipamientos por cada CAI, es superada en mayor cantidad; es el caso del CAI Lucero, CAI Compartir y CAI San Francisco en la Localidad Ciudad Bolívar, CAI Santa Librada, CAI La Aurora y CAI Yomasa en la Localidad de Usme; CAI Aures y CAI Rincón en Suba, CAI Libertad en Bosa, CAI Patio Bonito y CAI Bellavista en Kennedy y CAI Macarena en la localidad de Fontibón.

Mapa 11. *Equipamientos de CULTURA en Bogotá.* (Fuente: Elaboración propia)

Por otro lado, junto con el CAI Guaymaral al borde norte de la ciudad, el CAI Granjas y CAI Calle 80 en la zona occidental de la ciudad, CAI Paloquemao en la localidad Los Mártires y CAI Santo Domingo en Ciudad Bolívar no contemplan algún equipamiento en el área de atención inmediata del CAI.

Por último, es oportuno indicar que de 851 equipamientos destinados para Cultura en la Ciudad, 636 corresponden a Salones Comunes administrados por las Juntas de Acción Comunal de los barrios en la ciudad, ante lo cual se puede evidenciar en la mayoría de los casos que nos son aprovechados correctamente y su disponibilidad está condicionada a criterio del administrador de turno; sin embargo la investigación asume estos equipamientos como recintos para fomentar educación y cultura con vocación social, y por ende elementos necesarios en el análisis espacial alusivo.

5.2.6 Equipamientos DEPORTIVOS

En cuanto a los equipamientos Deportivos (estadios, coliseos, clubes, sedes sociales e instalaciones polideportivas), es el grupo de menor cantidad de instalaciones o espacios para tal fin, representando menos del 1% frente al resto de equipamientos sociales de Bogotá.

Aunque no tan representativos respecto a la cantidad de equipamientos, se observan dos zonas en la ciudad con similares características de agrupación, la primera ubicada sobre el eje vial de la carrera 68 (Av. Congreso Eucarístico) entre las localidades de Engativá y Barrios Unidos, correspondiente a la Unidad Deportiva El Salitre, y la segunda zona, contrario a la tendencia de localización de los demás equipamientos, ubicada la parte norte de la localidad de SUBA y en el borde norte (zona Guaymaral y la parte occidental de Usaquén sobre el eje vial de la autopista norte) revela una leve consolidación de áreas y equipamientos deportivos de la ciudad, obedeciendo a la disponibilidad de áreas y/o predios con características de desarrollo deportivo en el sector.

Mapa 12. *Equipamientos DEPORTIVOS en Bogotá.* (Fuente: Elaboración propia)

Aun cuando las localidades de Suba, Chapinero, Usaquén y Engativá localizan el 51,3% del total de los equipamientos DEPORTIVOS de Bogotá y las localidades de Antonio Nariño, Los Mártires y Tunjuelito con el 2,7% (3 equipamientos), la disposición homogénea de los mismos sobre el territorio no permite divisar claramente tendencias de ocupación sobre posibles nodos de mayor densidad.

Pese a que la proporción de equipamientos DEPORTIVOS en relación con la cantidad de CAI es de 0,7 por instalación policial, las zonas de localización más densa de este tipo de equipamientos al norte de la ciudad contrasta con la carencia y cercanía de CAI en el sector; en cambio, la zona de centro de la ciudad a la altura de la localidad Santa Fe y la zona ubicada entre las localidades de Usme y San Cristóbal ofrecen una máxima oferta de CAI ante una presencia insipiente de equipamientos deportivos. Sin embargo en términos generales y teniendo en cuenta las tendencias de ocupación y focos de localización deportiva anteriormente identificados, se impone como regla general una sobre oferta de instalaciones policiales y una mínima demanda de equipamientos Deportivos en la ciudad.

5.2.7 Equipamientos ADMINISTRATIVOS

El mapa de localización de equipamientos Administrativos (Supercedes, Ministerios, Entidades administrativas Distritales, Alcaldías locales, Institutos de administración pública, Embajadas, Secretarías Distritales, etc.), enfoca notoriamente la ocupación del suelo en la zona central de la ciudad, sobre el corredor vial de la Avenida Caracas y Carrera Séptima (Av. Alberto Lleras Camargo) y las localidades Teusaquillo y Chapinero, con una marcada densidad de equipamientos en la localidad Candelaria.

La concentración de equipamientos Administrativos se asienta sobre el centro fundacional y sector Chapinero de Bogotá, consolidado por más de seis décadas a la prestación de servicios administrativos de la ciudad, al igual que el complejo de instituciones gubernamentales de orden distrital (CAD) o nacional (CAN) previsto inicialmente para agrupar funcionalmente las operaciones de las distintas entidades del gobierno.

Desde el punto de vista espacial, contrario a la marcada cohesión y densidad de instalaciones y espacios DEPORTIVOS en las zonas descritas anteriormente, se pueden observar zonas al sur de la ciudad, entre las localidades Ciudad Bolívar y Usme, al norte en las localidades Suba y Usaquén sobre el eje vial de la Autopista Norte y la parte más occidental de la localidad Engativá, desprovistas de este tipo de equipamientos y con sobre oferta de CAI, lo cual dista mucho de la proporción de 1,77 equipamientos por cada instalación policial.

Mapa 13. *Equipamientos de ADMINISTRACIÓN en Bogotá.* (Fuente: Elaboración propia)

Un balance general del análisis cuantitativo de la disposición de los equipamientos sociales, evidencia espacialmente que en la ciudad los equipamientos presentan un comportamiento no homogéneo para todas las escalas y tipos de servicios, considerando aspectos como demanda, accesibilidad, articulación, lo cual incide y deriva de la generación de espacio público, movilidad, cobertura de servicio, y distribución equitativa en el territorio, que en conjunto definen la equidad territorial.

Al igual que con los equipamientos sociales, la estrategia de cobertura de los CAI en el territorio no se complementa con aspectos relacionados con la integración a la estructura urbana de la ciudad. Su comportamiento espacial evidencia una tendencia generalizada a la localización sectorial, que no cuenta con una clara organización ni relación de complementariedad entre los diferentes servicios sociales, marcando una fuerte centralización de determinados equipamientos cuya demanda responde a características específicas del servicio y no a la cuantificación poblacional, lo cual repercute en una cobertura deficiente de algunas áreas periféricas con altos índices delictivos y mayor concentración de población.

Las edificaciones e instalaciones destinadas a la prestación de servicios de salud Las localidades que presentan la mayor cantidad de equipamientos de salud son Ciudad Bolívar, Engativá, Kennedy, Bosa y San Cristóbal, las cuales, junto con Usaquén, son las que cuentan con una mayor integralidad en la cadena de especialización y complejidad de los servicios y presentan las más altas densidades urbanas de la ciudad.

En cuanto a los equipamientos para el desarrollo y promoción del bienestar, su disposición es homogénea en la ciudad con mayor oferta en las localidades periféricas de la ciudad, y de forma consecuente con las de mayor demanda poblacional.

Los equipamientos de administración pública, gobierno local y atención al ciudadano se encuentran altamente centralizados en la ciudad, obedeciendo a las características funcionales del sector, lo que genera un desequilibrio en la distribución entre centro y periferia relacionado con una inadecuada relación entre cobertura, capacidad de acceso y distribución equitativa de este tipo de equipamientos. A escala

urbana y metropolitana persiste la concentración de las principales sedes administrativas de entidades públicas en el centro tradicional y sobre la franja entre las Avenidas El Dorado y La Esperanza, lo cual ha reforzado la primacía del Centro Metropolitano, aunque sin resolver conflictos derivados del propio funcionamiento, ni la articulación con la estructura urbana.

Los equipamientos de educación indistintamente de su carácter privado o público, ofrecen la mayor cantidad de instalaciones en la ciudad. La marcada concentración de equipamientos de educación superior en la zona centro oriental de la ciudad es consecuente con la mayor concentración de equipamientos de seguridad defensa en la ciudad. Por otro lado, el nivel de educación preescolar, educación básica primaria y básica secundaria mayoritaria en el resto de la ciudad, merece una revisión frente al tipo de servicios de policía y acercamientos a la población menor de edad, objetivo de estas instalaciones educativas.

De los equipamientos culturales en la ciudad se detecta que existe una distribución desigual, de los cuales excluyendo los salones comunales dada la funcionalidad y destinación actual de los mismos, se muestra un déficit de equipamientos de escala zonal por cuanto no hay una relación directa entre la localización y demanda en la localidades de mayor población y mayor oferta de CAI. Los de escala metropolitana y urbana se encuentran principalmente alrededor del centro metropolitano, lo que muestra desatención de las actividades culturales en las localidades de la periferia.

Los equipamientos deportivos y recreativos manifiestan una situación crítica en las escalas metropolitana y urbana, que influyen de forma directa en la segregación espacial de la población. Aunque la oferta pública y privada es equilibrada, la distribución de equipamientos privados se concentra en la zona norte y oriental de la ciudad, mientras que la mayor parte de la oferta pública en Barrios Unidos y Engativá, sin guardar equilibrio en la oferta y localización de CAI en esos sectores.

Producto de lo anterior, se desarrollan actividades multipropósito en los parques de escala zonal o de bolsillo, que demandan una mayor atención policial a escala vecinal.

En relación con las ubicación de equipamientos sociales en Bogotá, los equipamientos de defensa constituidos por los CAI, se distribuyen de forma inequitativa en el territorio, evidenciada tanto en la oferta institucional y en la accesibilidad espacial, no coincidiendo necesariamente con áreas de mayor densidad poblacional, como en la no correspondencia entre las necesidades actuales y futuras de la población con el perfil de los equipamientos y servicios sociales objeto de análisis.

La disposición espacial y el ordenamiento territorial actual del sistema de equipamientos sociales en la ciudad, no guarda un criterio o enfoque de proporcionalidad y relación directa entre la oferta de Comandos de Atención Inmediata; la ubicación de los CAI se presenta de manera desigual y desequilibrada en varias partes del territorio, lo que permite identificar zonas de intervención vistas como oportunidad de transformación y consolidación de la seguridad comunitaria en relación con el déficit o superávit de equipamientos y el tipo de servicios sociales que más se reconoce en la zona.

5.3 MODELACIÓN DE AREAS DE INFLUENCIA

El principal objetivo de este paso metodológico es el diseño de una serie de procedimientos para modelar diferentes áreas de influencia de los CAI en relación con el sistema de equipamientos sociales existentes en el área de estudio. A partir de lo anterior, y bajo el supuesto de un espacio homogéneo (territorio isótropo), se desarrolla un modelo de análisis de proximidad y área de influencia de cada CAI, fundamentado en la utilización de 9 distancias euclidianas⁵ alrededor de cada instalación policial, estimando sus áreas de influencia mediante BUFFERS y polígonos THIESEN.

Un primer análisis mediante BUFFERS implica la creación de una zona alrededor de un punto y un radio equivalente a la distancia del corredor o buffer, arrojando como resultado un nuevo polígono “circular” sobre un plano euclidiano (se puede entender en términos geográficos como el horizonte llano y sin ningún tipo de obstáculo o elemento físico, que impida ir de un punto central a cualquier otro punto en línea recta), que se

puede utilizar para resolver cuestiones como la de definir qué equipamientos se encuentran dentro o fuera del área de influencia.

El radio de la zona de influencia para este método se definió en 420, 830 y 1250 metros, correspondiente a la distancia que un policía recorre en 5, 10 y 15 minutos caminando, con una velocidad promedio de 5 K/hora.

5.3.1 BUFFERS de anillos concéntricos

El mapa muestra que el área de influencia circular generada desde los CAI evidencia una cobertura general sobre el área urbana de Bogotá, identificando un sector escasamente expuestos a la altura de la Avenida Los Cedritos (Calle 147) sobre la localidad de Suba; mientras que el borde norte de la ciudad, hacia el costado occidental del eje vial de la autopista norte se evidencia libre de cobertura, siendo insuficiente el área de servicio generada por el CAI Guaymaral.

Aunque el área de los Buffer es igual para cada punto, la cantidad de equipamientos ubicados dentro de la zona de influencia de cada CAI, sin ser el objetivo y alcance de la investigación, puede significar la orientación y modalidad del servicio policial en función del tipo de servicio que los equipamientos prestan a la comunidad; sin embargo, el resultado clasifica los CAI de acuerdo con el conjunto de equipamientos a los cuales debe atender.

Mapa 14. *Áreas de influencia por Buffers concéntricos.* (Fuente: Elaboración propia)

Por otro lado, la cercanía entre los CAI en algunos sectores, deduce la superposición del área de influencia generada a los 830 y 1250 metros desde cada CAI, significando ello una posible sobrestimación del personal policial y recursos tecnológicos asignados a cada instalación policial para prestar servicio a una misma zona. Para el caso específico, al sumar el número de equipamientos ubicados dentro del área de influencia de los CAI, la cifra asciende a 14911 datos, significando ello un aumento del 129% (8412 datos), lo que indica que hay equipamientos asistidos por dos o más CAI

El mapa recalca la zona centro de la ciudad sobre la localidad Santa Fe, hacia Teusaquillo y el sector de Chapinero en la ciudad a la altura del eje vial de la Avenida Caracas como el área donde se localizan los CAI que tienen a cargo el mayor número de equipamientos en su zona de influencia (entre 160 y 235); la zona sur occidente de Bogotá en las localidades de Bosa y Kennedy con menor grado de concentración, se encuentran los CAI que atienden entre 113 y 159 equipamientos en la ciudad, seguidos de los CAI localizados de forma más dispersa en las localidades de Puente Aranda, Tunjuelito y la parte oriental de Kennedy que cubren de 84 a 112. Del mismo modo los CAI que atienden entre 52 a 83 equipamientos, se localizan en una mayor área de la ciudad, sobre el eje vial o en la cercanía, que une las localidades de Suba, Usaquén y la parte norte de Chapinero, mientras que los de menor cantidad de equipamientos a cargo, se ubican de forma dispersa en toda la ciudad, sin ningún patrón de ocupación.

De acuerdo con lo anterior, del total de CAI en el área de estudio el 16,8% (26 CAI) cubren un promedio de 36 equipamientos, el 25,2% (39 CAI) un promedio de 69 equipamientos, el el grupo más significativo con el 27,7% (43 CAI) cubren 98 equipamientos promedio, el 20,6% (32 CAI) un promedio de 131 y por ultimo 15 CAI cubren la demanda promedio de 191 equipamientos sociales en la ciudad.

Mapa 15. *Clasificación de los CAI según la cantidad de equipamientos en la zona de influencia por Buffers concéntricos.* (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 10.

Equipamientos por área de influencia de cada CAI mediante Buffers concéntricos. (Fuente: elaboración propia)



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

5.3.2 Polígonos de THIESSEN

Un segundo análisis de áreas de influencia mediante POLIGONOS THIESSEN o también conocidos como Diagramas de VORONOI, corresponde a un procedimiento de interpolación basado igualmente en distancias euclidianas, que permite establecer relaciones geométricas entre varios elementos (CAI), generando zonas de influencia con unas premisas matemáticas específicas.

En este caso, la relación parte de la distribución de los CAI sobre los que se genera una serie de polígonos, donde los puntos se unen entre si y se proyectan mediatrices entre los segmentos de unión, siendo estas mediatrices los lados de los polígonos resultantes, cuyos lados son equidistantes a los CAI vecinos y con la menor distancia posible, es decir, los lados de cada polígono se encuentran a la misma distancia de un punto que de otro. Al igual que los BUFFER, el cálculo de las zonas de influencia por polígonos THIESSEN mantiene las mismas las consideraciones euclidianas, pero el tamaño y forma de cada polígono varía según la cercanía entre los CAI (centroide de la figura).

Teniendo en cuenta que el método no genera superposición entre las áreas de influencia de cada CAI, la cantidad de equipamientos se distribuye en cuantías exactas asociadas a la cercanía del equipamiento al centroide de cada polígono, resultando desde el punto de vista gráfico el número máximo de equipamientos que deberá asistir cada CAI.

Mapa 16. *Áreas de influencia por Polígonos Thiessen.* (Fuente: Elaboración propia)

Al igual que la descripción espacial mediante Buffers, los polígonos Thiessen evidencia sectores de la ciudad con mayor concentración de CAI de acuerdo con la cantidad de equipamientos a cargo, sin embargo muestra de forma preliminar una asignación mayoritaria respecto al número y distribución espacial de los CAI que asisten una cantidad equivalente de 25 a 56 equipamientos.

Por otro lado, teniendo en cuenta las premisas matemáticas para el cálculo de los polígonos, la cantidad de equipamientos a cargo de cada CAI principalmente está dada por la cercanía y/o distancia entre los mismos; significando ello que los sectores de mayor densidad de CAI les corresponde la menor cantidad de equipamientos en su área de influencia. Para el caso, la zona de colindancia entre las localidades Candelaria, Santa fe y Los Mártires agrupan los CAI que cubren una demanda mínima de 5 a 24 equipamientos, mientras que las localidades de Engativá y Fontibón se ubican los CAI que atienden de 57 a 82 equipamientos, resaltando ahora, una mayor cantidad de equipamientos en el área de influencia del CAI Guaymaral, derivado de la distancia al CAI más cercano.

Del total de CAI en el área de estudio, el 20,6% (32 CAI) cubren un promedio de 17 equipamientos, el 29,7% (46 CAI) seguido del 29,0% (45 CAI) son los grupos más significativos con un promedio de 32 y 45 equipamientos respectivamente, el 17,4% (27 CAI) cubren una demanda 70 equipamientos por promedio y por último el 3,2% (5 CAI) aunque es el menor grupo, tienen a cargo la mayor cantidad de CAI en el área de influencia (promedio de 114 equipamientos).

De lo anterior, aunque las áreas de influencias generadas a través de BUFFERS y polígono de THIESSEN utilizan una distancia constante y en línea recta en torno al objeto geográfico a partir de un plano bidimensional o escenario óptimo sin restricciones propias del espacio geográfico (elemento naturales, transformaciones físicas, topografía, condiciones de movilidad asociadas al tiempo y distancias de recorrido), permite un primer acercamiento al análisis cuantitativo de las relaciones y atributos de las áreas de influencia.

Mapa 17. *Clasificación de los CAI según la cantidad de equipamientos en la zona de influencia por Polígonos Thiessen.* (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 11.

Equipamientos por área de influencia de cada CAI mediante Polígonos Thiessen. (Fuente: elaboración propia)



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

5.3.3 Áreas de influencia sobre la RED VIAL

El tercer análisis de áreas de influencia y proximidad a los equipamientos sociales, se desarrolló a partir del concepto de accesibilidad, la cual es entendida como la cercanía, o también como la probabilidad real en la que unas áreas de demanda pueden interactuar con unos espacios de oferta de prestación de servicios, teniendo en cuenta su localización y los costos de interacción espacial que se generen. De tal forma, no solo se consideran las distancias entre los CAI a cada equipamiento, sino también la RED VIAL que permite materialmente acercarse al servicio deseado a través de flujos particulares y diversos grados de conexión y accesibilidad sobre la malla.

Para estimar las áreas de influencia y la relación entre la oferta de CAI y la demanda de equipamientos sociales a través de la estimación de costos de tiempo y distancia (hace referencia al concepto de *Impedancia* entendido como la resistencia que ofrece la red vial al flujo o desplazamiento sobre ella), se diseñaron dos redes, una peatonal y otra vehicular sobre la malla vial arterial, intermedia y local de la ciudad, en la cual cada segmento de vía tiene asociado un el tiempo y una distancia de recorrido según el promedio de velocidad del modo de desplazamiento a pie y en vehículo motorizado (motocicleta).

Mapa 18. *Red vial de Bogotá.* (Fuente: Elaboración propia)

5.3.4 Red PEATONAL

En la red peatonal se incluyeron todas las vías de Bogotá y el área de influencia se calculó sobre la base de una velocidad promedio de 5 km por hora de un policía caminando desde el CAI hacia los puntos de oferta de equipamiento social, con tiempos de desplazamiento de 5, 10 y 15 minutos.

El mapa muestra que el tamaño de las áreas de influencia peatonal generadas desde cada CAI disminuye considerablemente en relación con las áreas creadas mediante Buffers y Polígonos Tiñesen, lo que refleja una mayor superficie o zonas sin cobertura en la ciudad; entendiendo que las condiciones de movilidad y configuración de la malla vial de la ciudad, inciden directamente sobre la accesibilidad del servicio de policía y la cantidad de equipamientos sociales en el área de influencia de cada instalación policial.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que la mayor concentración y cohesión espacial de CAI en Bogotá se ubica sobre el área fundacional de la ciudad, se puede advertir superposición de áreas de cobertura para desplazamientos peatonales de 5 y 10 minutos desde cada CAI, mientras que, el área de atención inmediata del CAI Guaymaral en el borde norte de la ciudad y el CAI La Calera, se generan distantes de la instalación policial debido a que la configuración de la red limita las posibilidades y opciones de desplazamiento peatonal, lo que significa un mayor tiempo para cubrir una menor zona.

Mapa 19. *Áreas de influencia sobre red peatonal.* (Fuente: Elaboración propia)

En cuanto a la cantidad de equipamientos ubicados en la zona de influencia peatonal, se obtiene una cobertura total del 81,6% (5.301 equipamientos) cuyo 18,4% restante equivale a 1.198 equipamientos fuera de la zona de atención de los CAI en Bogotá, admitiendo igualmente equipamientos cubiertos por más de un CAI. Así, del total de CAI en la ciudad, el 32,9% (51 CAI) conforman el grupo mayoritario de instalaciones de policía que atienden en promedio 23 equipamientos, seguido del 30,3% (47 CAI) con una proporción de 39 en su área de influencia, a diferencia del 3,9% conformado por seis (6) CAI que tiene un promedio de atención para 88 equipamientos. Por otro lado, el 15,5% (24 CAI) ubicados sobre la franja occidente y centro de la ciudad, atienden un promedio de 10 equipamientos y el 17,4% faltante (27 CAI) un promedio de atención para 58 equipamientos.

Mapa 20. *Clasificación de los CAI según la cantidad de equipamientos en la zona de influencia sobre red peatonal.* (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 12.

Equipamientos por área de influencia de cada CAI sobre red peatonal. (Fuente: Elaboración propia)



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

5.3.5 Red VEHICULAR

En la red vehicular, se incluyeron las rutas del Sistema Integrado de Transporte de Bogotá y las troncales de Transmilenio, los cuales tienen una velocidad promedio de desplazamiento según los indicadores estimados por la última encuesta de movilidad de la ciudad realizada en el año 2014. De este modo se generó el área de influencia de un policía motorizado (motocicleta) resultante de la distancia máxima de atención que se pueda recorrer en un tiempo de 5 minutos, conforme con los criterios de cobertura y localización general señalados en el Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad, Defensa y Justicia de Bogotá.

A diferencia del área total de cobertura mediante la red peatonal, la superficie generada a través del desplazamiento vehicular desde cada CAI, muestra un cubrimiento casi total sobre el área urbana de la ciudad, indicando que la localización actual de los CAI en Bogotá garantiza de forma preliminar en términos de cobertura el servicio policial en todo el territorio; sin embargo las premisas del algoritmo matemático con el cual se genera cada zona de influencia, no permite la superposición de áreas, es decir que el tamaño y alcance del área de influencia de cada CAI irá hasta el punto donde se encuentra con el área de influencia del CAI más cercano, cuyas determinantes son el promedio de velocidad asociado a cada segmento de vía y el comienzo del recorrido desde cada CAI al mismo tiempo.

En este sentido, surge ahora el cuestionamiento sobre la eficiencia de la red de CAI para cubrir las necesidades de la demanda de equipamientos sociales en el territorio y la cantidad óptima de instalaciones policiales y/o recursos necesarios para atender en términos de accesibilidad la demanda planteada.

Mapa 21. *Áreas de influencia sobre red vehicular.* (Fuente: Elaboración propia)

Mapa 22. *Clasificación de los CAI según el número de equipamientos en la zona de influencia sobre red vehicular.* (Fuente: Elaboración propia)

Tabla 13.

Equipamientos por área de influencia de cada CAI sobre red vehicular. (Fuente: Elaboración propia)



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Bogotá

Se pueden describir tres zonas de la ciudad con mayor concentración de CAI que asisten el mismo promedio de equipamientos; la primera zona ubicada al centro de la ciudad identifica los CAI cuya área de influencia contiene hasta 21 equipamientos, la segunda zona de en la localidad de Suba agrupa con un menor grado de cohesión, 5 CAI con atención de 66 a 118 equipamientos y una última zona al sur de la ciudad entre las localidades de Usme y San Cristóbal, se ubican los CAI que atienden de 22 a 35 equipamientos en ese sector de la ciudad y del mismo modo se observa una tendencia en la cantidad de equipamientos (de 22 a 49) en la cobertura vehicular de los CAI ubicados sobre las localidades de Bosa, Kennedy, Tunjuelito, Rafael Uribe Uribe y parte de Ciudad Bolívar conformando una franja al sur de la ciudad.

La información cuantitativa indica un cubrimiento de 6.230 equipamientos (95,9%) frente a un total de 6.499 en la ciudad, del cual 235 equipamientos están ubicados por fuera del área de cobertura total calculada sobre la red vehicular y 34 equipamientos localizados en suelo rural (localidad Sumapaz) para un total de 269 (4,1% restante).

Considerando lo anterior, del total de CAI ubicados en el área urbana de la ciudad, el 28,4% (44 CAI) corresponde al grupo mayoritario de instalaciones de policía que atienden en promedio 43 equipamientos, el 24,5% (38 CAI) un promedio de 29 y el 21,9% localiza en su área de atención un promedio de 15 equipamientos, significando el grupo de CAI con menor demanda; en tanto que el 13,5% (21 CAI) y el 11,6% restante (18 CAI) son los grupos con menor cantidad de instalaciones policiales pero con mayor afluencia promedio de equipamientos en sus zonas de influencia vehicular, con 57 y 88 respectivamente.

5.4 ASIGNACION DE ZONAS ÓPTIMAS

La identificación de las zonas o ubicaciones “óptimas” para localización de CAI en Bogotá, corresponde a mejores ubicaciones para las instalaciones policiales que ofrezcan servicios de vigilancia y atención policial a un conjunto de zonas con mayor demanda de equipamientos sociales en la ciudad, en la cual se intenta cubrir la mayor cantidad de demanda, maximizar la cobertura, minimizar los costos asociados al tiempo

y distancias de desplazamiento para responder a la demanda, y minimizar la cantidad de instalaciones policiales, en función de la accesibilidad y conectividad sobre la malla vial existente.

A partir de los principios de accesibilidad, proximidad y justicia espacial desarrollados anteriormente, la propuesta de implementación plantea 50 nuevas alternativas para localización de nuevos, considerando para ello los criterios de cobertura y localización establecidos en el PMSDJ y el PNVCC, la disponibilidad de espacios o predios en las zonas de renovación urbana y/o mejoramiento integral de la ciudad, dentro de las cuales se identificaron los lotes de espacio público, lotes de suelo libre, plazas, plazoletas, alamedas, parques y zonas verdes, construcciones con menor índice de construcción (1 o 2 pisos) como mayores posibilidades de implementación y ubicación de nuevas instalaciones de policía.

Por último, mediante el programa ArcGis 10.1 se evalúa la propuesta sobre un total de 205 zonas, que corresponden a 155 zonas donde actualmente funcionan los CAI en la ciudad y 50 zonas candidatas para la localización de nuevos CAI; con el fin de identificar la ubicación de zonas óptimas en función del coste de desplazamiento de cada alternativa o CAI al equipamiento social más cercano, lo cual permite establecer en términos de eficiencia un mayor equilibrio espacial y atención oportuna a los equipamientos sociales de la ciudad.

De este modo, se plantearon tres propuestas de implementación:

5.4.1 Propuesta de IMPLEMENTACIÓN 1

Teniendo en cuenta la capacidad de infraestructura de la policía nacional relacionada con la cantidad de CAI que existen actualmente en la ciudad, el primer escenario identifica sobre el total de alternativas, las 155 zonas con mejor ubicación óptima frente a la demanda de equipamientos sociales más cercanos, considerando para ello maximizar la cobertura de cada CAI y minimizar el tiempo de atención a cada equipamiento social en su área de influencia.

Mapa 23. *Propuesta de implementación No.1.* (Fuente: Elaboración propia)

Los resultados muestran que sobre el total de zonas evaluadas (205 alternativas), la ubicación de las 155 zonas o puntos elegidos para localizar de forma óptima los CAI en la ciudad está conformada por 116 (74,83%) ubicaciones actuales y 39 ubicaciones propuestas para nuevos CAI; lo cual indica que el 25,16% de los CAI actualmente dispuestos en la ciudad se ubican en zonas donde las condiciones de movilidad y accesibilidad al sistema de equipamientos sociales, no permite la mejor cobertura del servicio de policía dentro del área de atención inmediata.

En cuanto a la cantidad de equipamientos o demanda que deba atender cada zona óptima identificada en el modelo; el resultado muestra un mínimo de 5 equipamientos y un máximo de 101; mientras que el mismo análisis para la misma cantidad de zonas donde se ubican actualmente las instalaciones de policía, indica que el CAI que menos demanda atiende en su zona de atención inmediata son 2 equipamientos mientras que el CAI con más demanda atiende 118 equipamientos sociales, y un promedio general de 40 equipamientos.

5.4.2 Propuesta de IMPLEMENTACIÓN 2

De acuerdo con las diferencias que existen en relación al número de equipamientos sociales en el área de atención de los CAI actuales; el segundo escenario plantea el incremento de instalaciones de policía en la ciudad, para lo cual se identificaron 180 ubicaciones óptimas para localización de CAI, con el fin de compensar o nivelar la proporción de equipamientos sociales que deba atender cada CAI en Bogotá.

La propuesta para aumentar la infraestructura policial a 180 CAI en la ciudad sobre las mismas 205 alternativas de ubicación, indica que: 135 (75,0%) conciernen a ubicaciones actuales y 45 (25,0%) a ubicaciones propuestas, revelando que 20 de los CAI actuales, no ofrecen las mejores condiciones de accesibilidad y proximidad a equipamientos sociales. Ahora bien, tratándose del supuesto de aumentar el actual del pie de fuerza policial, los resultados muestran que el promedio de atención de demanda en los puntos óptimos es de 35 equipamientos en el área inmediata de cada CAI.

Mapa 24. *Propuesta de implementación No.2.* (Fuente: Elaboración propia)

En cuanto a la cantidad de equipamientos o demanda que deba atender cada zona óptima identificada en el modelo; el resultado muestra un mínimo de 5 y un máximo de 97 equipamientos, reduciendo el promedio de atención a 35 equipamientos, respecto a la demanda promedio de cada CAI actual.

5.4.3 Propuesta de IMPLEMENTACIÓN 3

A partir del concepto de eficiencia y optimización de recursos y sobre el total de alternativas propuestas (205 zonas), el tercer escenario se enfoca en disminuir la cantidad actual de instalaciones de policía y establecer el número mínimo de CAI requeridos para cubrir la demanda total de equipamientos sociales, minimizando el tiempo de atención de cada instalación policial a cada equipamiento social.

En función de los atributos asociados al tiempo y distancias de recorrido sobre la red vehicular y los focos de mayor demanda de equipamientos sociales en la ciudad, el modelo identifica 59 ubicaciones óptimas para localización de CAI; las cuales garantizan la cobertura total del sistema de equipamientos en el área urbana de Bogotá.

De los puntos elegidos, 39 (66,10%) son CAI actuales y 20 (33,89%) corresponden a propuestas de ubicación nuevas, con un promedio de atención de 63 equipamientos en cada área de influencia o atención inmediata de cada CAI, aparte de los CAI Teusaquillo, CAI Santa Matilde, CAI San Jorge, CAI Roma y CAI Navarra que se convierten en las instalaciones policiales dispuestas actualmente con mayor proximidad y accesibilidad al sistema de equipamientos, que atenderían un promedio de 113 instalaciones de carácter sociales en Bogotá.

Mapa 25. *Propuesta de implementación No.3.* (Fuente: Elaboración propia)

En términos de accesibilidad vehicular, el tiempo establecido por el PMESDJ como criterio de atención inmediata (5 minutos en motocicleta) demuestra que la cobertura del territorio es garantizada con la reducción de CAI en más del 60%, sin embargo en términos de accesibilidad peatonal, requiere un análisis de optimización de recursos físicos y logísticos por parte de la Policía Nacional, dada por la relación de equilibrio entre el personal policial necesario en cada CAI y la cantidad de instalaciones para la prestación del servicio de policía a pie y la cobertura total del mismo territorio, conforme con el modelo comunitario del PNVCC.

Teniendo en cuenta la reducción del 62% en la cantidad actual de CAI en la ciudad, propuesta en el modelo de implementación; la distribución de equipamientos sociales en cada zona optima identificada, calcula un máximo de atención de 355 y un mínimo de 5 equipamientos por zona, de los cuales el 22% (13 CAI) atiende la demanda entre 5 y 42 equipamientos, otro 22% (13 CAI) entre 50 y 94, el 32% (19 CAI) entre 97 y 146, el 20% (12 CAI) entre 157 y 210, y el restante 3% corresponde a dos zonas con atención inmediata a 273 y 355 equipamientos sociales en Bogotá.

Por último, es oportuno indicar que la accesibilidad en los modelos propuestos, se calculó sobre un total de 6375 equipamientos (98,1%) ubicados en la zona urbana, con conectividad sobre la malla vial existente y con posibilidad de atención inmediata menor o igual a cinco (5) minutos desde el CAI más cercano, lo cual evidencia que 124 equipamientos se encuentran fuera de la zona de cobertura en las tres propuestas planteadas y bajo los criterios mencionados anteriormente; sin embargo, cubre 145 equipamientos más, del total cubierto por la localización actual de los CAI en Bogotá.

6 BASES PARA DIRECTRICES TERRITORIALES PARA LA ARTICULACIÓN CAI – EQUIPAMIENTO SOCIAL

6.1 HACIA UNA NUEVA POLÍTICA DE POLICÍA COMUNITARIA

6.1.1 Necesidad de avanzar en el componente cívico de la seguridad urbana

Las más recientes administraciones de Bogotá han venido implementando cambios significativos en materia de políticas de seguridad en la ciudad, incrementando progresivamente la cantidad de programas y proyectos y asignando cada vez más responsabilidades a la policía y al sistema de justicia distrital y nacional. En términos generales lo más relevante de estas propuestas es que cada vez más se encaminan a la prevención social y a las actividades disuasivas de la policía, lo cual incluye tanto el patrullaje policial como la investigación de delitos y que tienen como fundamento el efecto disuasivo y preventivo.

Sin embargo no existe aún una estrategia integral de seguridad para la ciudad. Si bien existen importantes iniciativas en temas de prevención, focalización (como el Plan 75-100) y atención a población vulnerable, no ha sido posible concretar una estrategia clara de articulación en los tres ejes de cualquier política pública de seguridad urbana. La percepción de inseguridad, los temas de civismo y el tema de crimen organizado.

La seguridad sigue siendo un punto prioritario en la gestión y políticas públicas de orden nacional y local, pero sigue prevaleciendo el interés de la escala nacional. Ello conlleva desinterés y/o desconocimiento de las dinámicas sociales y físicas propias de la escala local, y diferencias en el planteamiento de los planes, programas y proyectos dirigidos a resolver los conflictos en las dos escalas. Particularmente se nota un atraso en el desarrollo de los temas de civismo, que son los que podrían ser de mayor utilidad en la concreción de la política de seguridad urbana.

6.1.2 Hacia la concreción del modelo comunitario del PNVCC

La metodología del PNVCC requiere de la construcción e implementación de nuevos indicadores que repercutan y trasciendan la simple estadística delincuencial y se enfoquen en el análisis de los fenómenos de equidad espacial y de los factores urbanos y sociales que inciden en la funcionalidad de la estructura urbana y que pueden mejorar las condiciones de vida y necesidades de las comunidades.

Es fundamental establecer nuevos criterios para la formulación de variables que permitan medir la eficiencia y eficacia del servicio policial, en términos de su capacidad para dar respuesta a las necesidades de la comunidad y el grado de importancia de las actuaciones para los individuos o para los barrios a los que se dirige la intervención.

La noción de “vigilancia comunitaria por cuadrantes” es básica para promover políticas, programas y estrategias orientadas a la prestación del servicio de policía de la mano de la participación activa de la comunidad en todas sus etapas, articulando los recursos técnicos, logísticos y la capacitación del personal policial acorde con las necesidades y características de cada territorio, sin convertirse en una imposición en toda la ciudad, sino en un plan de acción específico basado en las particularidades de cada sector. En esta visión, el CAI tiene un valor absoluto y podría convertirse en un espacio icónico de las comunidades.

6.1.3 Necesidad de estructurar la vigilancia comunitaria desde lo peatonal

En términos de movilidad vehicular, el tiempo establecido por el Plan Maestro como criterio de atención inmediata (5 minutos en motocicleta) indicaría que la ciudad no necesita todos los CAI actuales, y que sería necesario solamente el 40% de los existentes actualmente. Sin embargo en términos de movilidad peatonal sería necesario optimizar el recurso físico y logístico, para equilibrar el personal policial necesario en cada CAI, la cantidad de instalaciones para la prestación del servicio de policía a pie y

la cobertura del territorio, conforme con el modelo comunitario del Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (PNVCC).

Promover el concepto peatonal como criterio para la redistribución y funcionalidad de los CAI en la ciudad es volver al concepto de “Policía de a pie” muy integrado a las comunidades y en relación constante y directa con los servicios sociales prestados en los equipamientos. Ello no implica descuidar la función de vigilancia y control del delito, que puede seguir siendo cubierta con la motocicleta y otros medios ya existentes.

6.1.4 Necesidad de revisar el Plan Maestro de Seguridad del Distrito

El Plan Maestro de Seguridad, Defensa y Justicia del Distrito Capital es indudablemente una estrategia integral formulada para la ciudad en el marco de lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial. Sin embargo, desde el punto de vista de la concepción de los equipamientos de seguridad, la visión y localización de estos está relacionada fundamentalmente con el nivel o índice de conflictividad, criminalidad o riesgo.

Adicionalmente se nota claramente que la localización de los equipamientos de seguridad existentes ha obedecido a decisiones de coyuntura o contingencia y no a criterios de cobertura y distribución espacial determinados por sus funciones. Frente a este aspecto el Plan Maestro no aporta una visión integral y más que un sistema jerárquico, lo que se presenta es la localización de los diferentes equipamientos, por categorías. Igualmente se plantean una serie de restricciones normativas que hacen casi imposible localizar equipamientos de seguridad en la mayoría de sectores de la ciudad, especialmente en aquellos de desarrollo urbano informal. Ello en razón a estar asociados a la criminalidad y el conflicto.

En años recientes el Distrito Capital formuló una estrategia territorial relacionada con un Sistema Distrital de Equipamientos, en la que se articulaban en una gran red los principales servicios sociales. Esa idea no se ha podido concretar a causa de las diferencias en las decisiones territoriales provocadas por la falta de unidad de criterios

técnicos y/o jurídicos en el ámbito local, zonal o metropolitano, la falta de coordinación intersectorial, la superposición de los planes maestros, la administración sectorial de bienes públicos, y las formas de gestión de suelo muy inequitativas.

Lo recomendable es lograr que el Plan Maestro de Seguridad, Defensa y Justicia se revise y articule a ese gran Sistema Distrital de Equipamientos, con el fin de que su función, desde la perspectiva de la seguridad, se pueda asociar a la función de educación, bienestar, cultura, deporte y administración pública. Esto permitiría superar la tendencia a considerar la seguridad solo como un problema de delitos y delincuentes, y posicionaría al CAI como un edificio comunitario, y al policía como un miembro más de la comunidad de vecinos.

6.2 HACIA UNA ESTRATEGIA TERRITORIAL DE CAI

6.2.1 El CAI como parte de una estrategia territorial contra la segregación

El fuerte crecimiento poblacional del Distrito Capital en los últimos 30 años tiene una relación directa con los índices delictivos, pero no con la lógica de disposición territorial de los CAI. Las localidades periféricas surgidas de procesos de ocupación no formal, con urbanismo incompleto y con altos niveles de conflictividad, son las más desatendidas. Esta situación podría profundizar las condiciones de segregación y desequilibrio territorial.

En consecuencia es posible plantear que acciones territoriales dirigidas a la construcción y desarrollo de equipamientos sociales y de seguridad, principalmente CAI, podrían ser parte de una política de equidad territorial en la que la policía comunitaria jugaría un rol protagónico.

6.2.2 Educación y bienestar como punto de partida para la localización de CAI

El análisis cuantitativo de la disposición de los equipamientos sociales hace patente la inexistencia de una estrategia territorial concertada o planteada a nivel del plan de ordenamiento territorial. A excepción de los servicios de educación y bienestar social, que se distribuyen homogéneamente por toda la ciudad, los demás servicios responden a la lógica del mercado y la movilidad, principalmente aquellos asociados a la salud.

Los equipamientos de educación indistintamente de su carácter privado o público, ofrecen la mayor cantidad de instalaciones en la ciudad. La marcada concentración de equipamientos de educación superior en la zona centro oriental de la ciudad es consecuente con la mayor concentración de equipamientos de seguridad defensa en la ciudad. Por otro lado, las instalaciones para la educación preescolar, educación básica primaria y básica secundaria se localizan de forma homogénea en el resto de la ciudad.

Por su parte los equipamientos de bienestar social se disponen homogéneamente en la ciudad con mayor oferta en las localidades periféricas. Por esta razón, y por estar ligados a mujeres cabeza de familia, niños, jóvenes y adultos mayores, los equipamientos de educación y bienestar pueden asociarse a la noción de policía comunitaria, y en esta línea, constituir nodos en los que adicionalmente se debería disponer un nuevo CAI como lugar de construcción de valores comunitarios y de convivencia ciudadana.

6.2.3 Nuevas oportunidades en nodos de gobierno local, cultura y deporte

En relación con los equipamientos de administración pública, gobierno local y atención al ciudadano, estos se encuentran altamente centralizados, con una mala relación entre cobertura, movilidad y capacidad de acceso. A escala urbana y metropolitana persiste la concentración de las principales sedes administrativas de

entidades públicas en el centro tradicional y sobre la franja entre las Avenidas Eldorado y La Esperanza. Adicionalmente las alcaldías locales son insuficientes para atender la dimensión de sus respectivas localidades y se disponen en lugares con poco valor central, y con difíciles condiciones de accesibilidad.

En relación con los equipamientos culturales, los de escala metropolitana y urbana se encuentran localizados principalmente alrededor del centro metropolitano, sin que existan oportunidades en las localidades de la periferia. Si se excluyen los salones comunales, que generalmente no tienen un uso cultural en sentido estricto, se hace patente un gran déficit de equipamientos de este tipo en las localidades de mayor población.

Los equipamientos deportivos y recreativos también presentan una situación crítica en la escala metropolitana y urbana, con clara relación frente a los fenómenos de segregación socio espacial. Los equipamientos deportivos privados se concentran en la zona norte y oriental de la ciudad, mientras que la mayor parte de la oferta pública se localiza en Barrios Unidos y Engativá, con muy poca relación frente a la oferta y localización de CAI en esos sectores.

En general la disposición espacial actual de los equipamientos de gobierno, cultura y deporte no guarda una relación directa frente a la ubicación de los CAI. Por el contrario esta relación es desigual y desequilibrada en grandes sectores del territorio de la ciudad. Los CAI se disponen en parques y espacios públicos, en relación directa con la dimensión del delito, y sin visión urbana o territorial en relación con estos servicios sociales.

En conclusión, la ciudad presenta deficiencias considerables en relación con los equipamientos de gobierno, cultura y deporte, y por ello se puede pensar que en el corto plazo las administraciones públicas deberán emprender acciones concretas para solventar esta problemática. Es deseable que en la visión de la policía comunitaria, el CAI se vincule de forma directa con estos futuros nuevos equipamientos o nodos de servicios sociales, puesto que en ellos se encuentra el germen de construcción de la noción de comunidad, solidaridad, y corresponsabilidad en la seguridad y la convivencia.

6.2.4 Hacia una nueva conceptualización urbana y funcional del CAI

La necesidad de concretar una nueva visión civilista de la policía conlleva cambios en la concepción de los instrumentos tradicionalmente utilizados para representarla. En el caso bogotano uno de ellos es el CAI, que deberá ser reinterpretado para convertirlo en un espacio urbano de acercamiento a los núcleos comunitarios, de tal forma que facilite el conocimiento de las problemáticas generadoras de violencia y promueva la corresponsabilidad solidaria de los ciudadanos en la disminución del delito.

Ello implica convertir el CAI en un espacio que reconoce otras temporalidades y emergencias sociales. El CAI deberá convertirse entonces en un espacio para resolver anticipadamente conflictos y para evitar que se conviertan en delitos. Si bien fueron creados para fortalecer el servicio de vigilancia urbana, deben potenciarse con nuevos espacios que permitan el desarrollo de la acción cívica.

Hacer efectivo el sentido comunitario de la policía puede facilitarse mediante el vínculo del CAI con los equipamientos sociales. La proximidad del CAI al equipamiento social implica hacer partícipe a la policía en la calidad de vida de la población y permite concretar la naturaleza civil de la policía en el marco del modelo comunitario basado en la confianza hacia el uniformado.

Implica además dar un nuevo sentido y forma urbana al CAI en su condición de icono de la comunidad, como lugar visible, como un espacio para formar ciudadanos desde su articulación con los servicios sociales. Implica también cuidar con esmero la localización en relación con los equipamientos, y su accesibilidad y fácil control visual. El CAI como refuerzo territorial y como espacio de confluencia y encuentro urbano.

7 BIBLIOGRAFIA

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2003). *Plan Maestro de Equipamientos de Seguridad Ciudadana, Defensa y Justicia para Bogotá D.C.* Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

Álvarez R, A (2013). *(Des) Igualdad socio espacial y justicia espacial: nociones clave para una lectura crítica de la ciudad Polis*, Revista de la Universidad Bolivariana, vol. 12, núm. 36, pp. 1-17. Recuperado de <https://www.rechercheisidore.fr/search/resource/?uri=10670/1.acdvg5>

Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

Becerra, D (2010). *HISTORIA DE LA POLICÍA Y DEL EJERCICIO DEL CONTROL SOCIAL EN COLOMBIA Prolegómenos. Derechos y Valores* vol. XIII, núm. 26, julio-diciembre, pp. 143-162 Universidad Militar Nueva Granada Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87617274009>

Bosque S, J. (2011) *Sistemas de Información Geográfica y Localización Óptima de Instalaciones y Equipamientos*. 2.^a Edición Madrid (España):Ra-Ma. Recuperado de <http://files.especializacion-tig.webnode.com/200000955-bbf10bce91/Bosque%20%20Sendra%20y%20Moreno%20Jimenez%20Libro%20%202a.%20edicion.pdf>

Centro Regional de Conocimientos y Servicios para el Desarrollo en América Latina y el Caribe – SURF LAC. (2005). *Las políticas de seguridad Pública*. Recuperado de <http://escuelasuperior.com.ar/instituto/wp-content/uploads/2016/10/Politicade-Seguridad-Publica-PNUD.pdf>

Congreso de la Republica. (1843). *Constitución Política de Colombia*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=13695>

Departamento Administrativo de Planeación Distrital. (2000). *Plan de Ordenamiento Territorial de Santafé de Bogotá. Documento Técnico de Soporte - Decreto 619 de 2000*. Santafé de Bogotá: Alcaldía Mayor de Santafé de Bogotá.

Departamento Administrativo de Planeación Distrital. (2003). Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá DC. *Documento Técnico de Soporte - Decreto 469 de 2003*. Bogotá DC: Alcaldía Mayor de Bogotá DC.

Departamento Administrativo de Planeación Distrital. (2004). Decreto 190 de 2004. Bogotá DC: Alcaldía Mayor de Bogotá.

Gómez R, C & Baracaldo M, E (2007). *La corresponsabilidad: una estrategia para la convivencia y la seguridad ciudadana en la Policía Nacional de Colombia*, Urvio Revista Latinoamericana de Seguridad Ciudadana. No. 2, pp. 99-111
Recuperado de file:///C:/Users/gustavoadolfo/Downloads/1063-1-10098-1-10-20170822.pdf

Hernández A, A (1997). *La ciudad de los ciudadanos*. Ministerio de Fomento, Madrid (España). Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/aciudad/>

Hernández A, A (2000). *Barrios y equipamientos públicos: esencia del proyecto democrático de la ciudad*. En Documentación Social, Nº 119: 79-93. Caritas Española, Madrid (España). Recuperado de https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=7xyAAfIAAAAJ&view_op=list_works

Jaume, M. J. (2002). Capítulo 2: Modelos Socio-Espaciales. En M. J. Jaume, *Modelos Socio-Demográficos. Atlas Social de la Ciudad de Alicante* (pág. 51). Alicante: Tesis Doctoral Universidad de Alicante.

Loyola G, C (s.f) *INFRAESTRUCTURA VIAL Y NIVELES DE ACCESIBILIDAD ENTRE LOS CENTROS POBLADOS Y LOS CENTROS DE ACTIVIDAD ECONOMICA EN LA PROVINCIA DE ÑUBLE, VIII REGION*. Recuperado de http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/222/Espacio/2005/ARTICULO%20ACCESIBILIDAD%20C_loyola_final%20_1.pdf

Policía Nacional de Colombia (2009) *Manual para el Comando de Atención Inmediata CAI*. Bogotá, Colombia. Imprenta Nacional de Colombia.

Policía Nacional de Colombia (2014) *Actualización Tomo 2.2 Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes*. Bogotá, Colombia. Imprenta Nacional de Colombia.

- Rincón A, M. (2009) Bogotá: ¿es posible un modelo regional desconcentrado? Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Centro de Extensión Académica, Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá, 2009 216 p. – (Integración regional; 8). Recuperado de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/SeguimientoPoliticass/politicalIntegracionRegional/Documentos/PA002-8BogotaPosibleModeloDesconcentrado.pdf>
- Salinas E, M. (2007). Reflexiones en torno al concepto de seguridad ciudadana y su situación en Chile. Recuperado de <https://www.alainet.org/es/active/20511>
- Socha, D. (2013) Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes: Un análisis al modelo de Policía en Bogotá desde la Epistemología del Sur. (Maestría en Estudios Políticos). Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales Bogotá, Colombia.
- Villanueva, A. (2010) Accesibilidad geográfica a los sistemas de salud y educación. Análisis espacial de las localidades de Necochea y Quequén. Revista Transporte y Territorio, No. 2, pp. 136-157. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333027080005>