

# Bogotá construye su futuro

## Hábitat escolar para el siglo XXI



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

**BOGOTÁ**  
HUMANANA

ESTA ES LA  
**JORNADA  
COMPLETA**  
DE BOGOTÁ



**Bogotá construye su futuro**  
**HABITAT ESCOLAR PARA EL SIGLO XXI**



**BOGOTÁ**  
**HU****MANA**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

**ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

**ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ**  
Gustavo Francisco Petro Urrego

**SECRETARIO DE EDUCACION**  
Oscar Gustavo Sánchez Jaramillo

**SUBSECRETARIA DE ACCESO Y PERMANENCIA**  
Adriana María Gonzales Maxcyclak

**DIRECTOR DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS**  
Johnny Edward Padilla Ariza

**JEFE DE OFICINA ASESORA DE PLANEACION**  
Yaneth Sarmiento Forero

**DIRECTOR DE COBERTURA**  
Carlos Alberto Reverón Peña

**JEFE DE OFICINA ASESORA DE COMUNICACIÓN Y PRENSA**  
Roció Jazmín Olarte Tapia

**AUTORES**

**ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN**

Arq. Camilo Santamaría  
Camilo Santamaría- Arquitectura y Urbanismo

Arq. Carolina Sánchez Moya  
Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos - SED

**EQUIPO EDITORIAL DE APOYO**

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO**

*DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS*  
Leonardo Bernal Sarmiento  
Carlos Alberto Benavidez Suescún  
Biviana Astrid Hernández Mora  
Mary Marlen Tobón Paipilla  
José Mauricio Baquero Beltrán  
Maribel Moreno Cantillo  
Edgard Mauricio Carvajal  
Edwin Gómez Lombana  
Luis Hernando Cediel Mejía  
Alexander Osorio Páez  
Armando Hernández Rincón  
Gloria Amorocho Prados

*DIRECCIÓN DE COBERTURA*  
Carlos Alberto Reverón Peña

*OFICINA ASESORA DE COMUNICACIÓN Y PRENSA*  
Denís Adriana Toledo Nieto  
Juan Pablo Duarte Echeverry

*DIRECCION DE EDUCACIÓN PREESCOLAR Y BÁSICA*  
Henry Charry Álvarez

*OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN*  
Gustavo Alfonso Romero Cruz  
María Clara Melguizo Castro

*DIRECCIÓN DE CIENCIAS, TECNOLOGÍAS Y MEDIOS EDUCATIVOS*  
Cesar Augusto Torres López

*INSTITUCIONES EDUCATIVAS DISTRITALES - IED*  
Héctor Fernando Ramírez Hidalgo - Rector IED Colegio Próspero Pinzón  
Judith Guevara Uribe - Rectora IED Colegio José Asunción Silva

*DIRECCIÓN DE COBERTURA*  
Carlos Alberto Reverón Peña

*OFICINA ASESORA DE COMUNICACIÓN Y PRENSA*  
Denís Adriana Toledo Nieto

*DIRECCION DE EDUCACIÓN PREESCOLAR Y BÁSICA*  
Henry Charry Álvarez

*OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN*  
Gustavo Alfonso Romero Cruz  
María Clara Melguizo Castro

*DIRECCIÓN DE CIENCIAS, TECNOLOGÍAS Y MEDIOS EDUCATIVOS*  
Cesar Augusto Torres López

*INSTITUCIONES EDUCATIVAS DISTRITALES - IED*  
Héctor Fernando Ramírez Hidalgo - Rector IED Colegio Próspero Pinzón  
Judith Guevara Uribe - Rectora IED Colegio José Asunción Silva

**CAMILO SANTAMARÍA- ARQUITECTURA Y URBANISMO**  
Luis Javier Restrepo Moreno

**SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS- SCA**  
Juana Vélez Goyeneche  
Luis Manuel Briceño

**JURADOS CONCURSO SCA 2015**  
Juan José Márquez Osorio  
Clemencia Escallón Gathner  
Antonio Manrique Gutiérrez

**COMITÉ EDITORIAL**

Juan Felipe Cardona  
María Helena Romero Caycedo  
Luis Javier Restrepo Moreno  
Leonardo Bernal Sarmiento  
Biviana Astrid Hernández Mora  
Carlos Alberto Reverón Peña  
Denís Adriana Toledo Nieto  
Juan Sebastián Muñoz Rivera

**FOTOGRAFÍAS**

Juan Pablo Duarte Echeverry  
OFICINA ASESORA DE COMUNICACIÓN Y PRENSA - SED  
Imágenes de archivo  
DIRECCION DE CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS - SED  
SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT

**CORRECCIÓN DE ESTILO Y EDICIÓN**

Rafael Ernesto Méndez Cárdenas- Escala S.A

**AGRADECIMIENTOS ESPECIALES**

Agradecimientos especiales al equipo de la Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL de Bogotá y Cundinamarca

**SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN**

Gerardo Ardila Calderón - Secretario  
Glenda Luna Saladen  
Alberto Vela Prieto  
Camilo Castellanos Molina  
Edgar A. Figueroa Victoria  
Bernardo Parrado Torres

**SECRETARÍA DISTRITAL DEL HÁBITAT**

Rodrigo Carrascal Enríquez  
Jairo Chaparro Valderrama

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO**

Nelson Yovany Jimenez  
Ana María Forero  
Luis Hernando Ávila  
Milena Guevara

**IMPRESIÓN**

Escala S.A.

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

Inti Alonso, Escala S.A.

**Noviembre de 2015**

**ISBN: 978-958-8917-65-8**

# Contenido

<b>PRÓLOGO</b>	7	Densidad poblacional	55
<b>INTRODUCCION</b>	11	Densidad PEE.	56
<b>CAPÍTULO I - Cuántos niños hay y dónde se encuentran</b>	15	Estrato socioeconómico.	56
<b>Cobertura educativa</b>	15	Déficit / superávit.	56
Disminución de la deserción escolar	18	Cobertura espacial.	56
Ampliación de la cobertura para la atención de jornada completa	18	Sobreoferta localizada.	56
Mantenimiento de los colegios de concesión con buenos resultados de calidad	19	Tasa de autocontención.	57
Mantenimiento de colegios privados	19	Mapas de síntesis	57
Procesos de reorganización de la oferta educativa	20	<b>Dónde intervenir a corto plazo - Zonas Prioritarias</b>	64
Ampliación de la atención a grupos vulnerables	20	Zona 1 - Usme	68
Movilidad Escolar	21	Zona 2 - Ciudad Bolívar:	68
Implementación de estrategias para el ingreso de la población desescolarizada	21	Zona 3 - Bosa:	68
		Zona 4 - Kennedy:	68
		Zona 5 - Engativá:	68
		Zona 6 - Suba:	68
<b>Cubrimiento de la infraestructura educativa en el Distrito Capital</b>	23	<b>CAPÍTULO II - Estado de la infraestructura</b>	
Dinámicas demográficas y socioeconómicas	23	<b>Consecución del suelo y construcción de infraestructura educativa</b>	71
Proyecciones de población total y población en edad escolar (PEE)	23	Impacto de las normas urbanísticas en la generación de suelo para equipamientos educativos	72
Proyecciones de población total y variaciones de densidad de población periodo 2010 – 2018	26	Mezcla de usos y optimización del suelo	74
<b>Estratificación socioeconómica</b>	28	Intervenciones en suelo Rural	74
<b>Dónde y qué tipo de colegios tenemos</b>	30	<b>Estado de la infraestructura existente educativa</b>	75
Colegios Oficiales	30	¿Por qué sanear los predios donde se localizan equipamientos educativos (colegios)?	75
Colegios en Concesión - SED 2013.	31	<b>Saneamiento Jurídico</b>	76
Colegios en Contrato - SED 2013.	31	Balance general del estado jurídico de los predios	77
Colegios Privados - SED 2013	31	<b>Saneamiento Urbanístico</b>	79
<b>Oferta y demanda de cupos</b>	33	Equipamientos educativos localizados en zonas verdes y verdes y comunales	79
Nivel preescolar:	34	Equipamientos educativos ubicados en predios afectados o en amenaza y riesgo alto	79
Nivel primaria	34	Equipamientos educativos sobre reservas viales	80
Nivel Secundaria	34	Equipamientos Educativos con afectaciones de Servicios Públicos	80
Nivel Media	34	Equipamientos educativos con afectaciones por amenaza y riesgo	80
<b>Cobertura física</b>	36	Equipamientos educativos con afectaciones por Inundación	82
<b>Dónde faltan y dónde sobran cupos.</b>	40	Reserva forestal y/o franja de adecuación cerros orientales	82
<b>Factores sociales y sobreoferta localizada</b>	45	Otro tipo de afectaciones	82
<b>Movilidad escolar</b>	45	<b>Mecanismos para la gestión de recursos</b>	83
<b>Conjugación de las variables y que resultado tenemos</b>	55	Antecedentes	83
		Recursos invertidos en Infraestructura durante los últimos 15 años	84

Recursos	84	<b>En renovación urbana</b>	146
Cuantificación de inversión	85	Renovación Urbana en áreas centrales	146
<b>Mecanismos de gestión de recursos:</b>	85	Renovación Urbana en periferia	146
<b>CAPÍTULO III - Hacia dónde vamos</b>	<b>89</b>	<b>En reservas viales</b>	147
<b>Dónde se necesitan nuevos colegios</b>	89	<b>En áreas de borde exterior de la ciudad</b>	149
<b>Zonas prioritarias de intervención (ZPI)</b>	93	<b>Repotenciar la infraestructura existente</b>	149
Cuántos colegios se necesitan	93	<b>Adquisición por compra</b>	149
Identificación de predios potenciales	93	<b>Consolidación de predios potenciales</b>	151
<b>Proyectos Secretaría Distrital del Hábitat 2012 – 2016</b>	98	Metodología para la identificación de predios potenciales	151
Cuántos colegios se necesitan	98	Intercambio de terrenos:	151
Identificación de predios potenciales	100	Declaratoria de desarrollo prioritario	153
<b>Planes parciales</b>	104	<b>Metodología Aplicada a las Zonas Prioritarias de Intervención</b>	153
<b>Planes parciales adoptados</b>	106	Consecución de suelo a corto plazo	153
Cuántos colegios se necesitan	106	ZONA 1 - USME: (Ver figura 74)	153
Identificación de predios potenciales	108	ZONA 2 – CIUDAD BOLÍVAR: (Ver figura 75)	155
<b>Planes Parciales en formulación</b>	112	ZONA 3 – BOSA: (Ver figura 76)	155
Cuántos colegios se necesitan	112	ZONA 4 – KENNEDY: (Figura 79)	158
<b>Planes Parciales pre-delimitados</b>	112	ZONA 5 – ENGATIVÁ: (Ver figura 80)	158
<b>Desarrollos legalizados recientemente o en proceso de legalización</b>	115	ZONA 6 – SUBA: (Ver figura 81)	162
Cuántos colegios se necesitan	116	<b>Ecosistema TIC como alternativa para cubrimiento de déficit de oferta educativa pública en Bogotá vs. Necesidad de infraestructura escolar</b>	164
Identificación de predios potenciales	116	<b>CAPÍTULO IV - Diseños innovadores de los ambientes de aprendizaje para el siglo XXI</b>	<b>169</b>
<b>Renovación urbana</b>	119	<b>Evolución del Hábitat Escolar</b>	170
<b>Ciudad Región – Crecimiento de los municipios de borde</b>	122	<b>Evolución del hábitat escolar en el siglo XX</b>	170
<b>Hacia dónde vamos</b>	124	<b>Transformación pedagógica siglo XXI</b>	176
<b>Implementación jornada única y completa</b>	124	Pirámide de aprendizaje	176
Nivel preescolar	127	Competencias para el siglo XXI	177
Nivel primaria	127	Aprendizaje más profundo	177
Nivel Secundaria	127	Integración de las artes	178
Nivel Media	128	Tallo y vapor	178
<b>Cuántos colegios se necesitan</b>	133	Hacer cosas / desarrollar prototipos / pensar en diseño.	179
<b>Mapas de síntesis prospectiva</b>	136	Aprendizaje socioemocional	179
<b>¿Cuánto espacio se necesita?</b>	142	Pasantías y aprendizaje en servicio	179
<b>Tipos de infraestructura Educativa</b>	142	<b>Currículo para la excelencia académica y la formación integral</b>	180
<b>Cómo buscar suelo</b>	144	<b>Los ambientes pedagógicos que se requieren</b>	186
<b>En proyectos urbanísticos</b>	144	<b>Diseños innovadores en construcciones permanentes</b>	186
<b>En planes parciales</b>	145	<b>Concurso SED-SCA, criterios y guías de diseño</b>	187

Aprendizaje centrado en el estudiante	187	Postulación de Predios	245
Múltiples modalidades de aprendizaje	188	<b>Proyectos de Educación Superior</b>	248
Construyendo relaciones	188	<b>Sede Bosa – Ciudadela El Porvenir</b>	250
Aprendizaje activo y comprometido	189	<b>Ciudadela Universitaria Sede Kennedy</b>	251
El maestro como guía	189	<b>Sede Universitaria Sede Ciudad Bolívar</b>	252
<b>Bases técnicas</b>	189	<b>Resumen de cifras de la gestión adelanta por la Bogotá Humana</b>	253
Pequeñas comunidades de aprendizaje	189	<b>CONCLUSIONES</b>	257
Flexibilidad de diseño	190	<b>Metodología para la identificación de terrenos y generación de suelo urbano para infraestructura educativa</b>	259
Hacer visible el aprendizaje	190	<b>Gestión adelantada y por adelantarse</b>	261
Circulaciones para aprender	190	<b>¿Y este estudio para que?</b>	266
Proceso de diseño personalizado	190	<b>Nota para el documento Prospectiva Urbana</b>	267
<b>Resultados del concurso SED-SCA 2015</b>	192	<b>ANEXOS</b>	269
Anteproyectos para el Colegio Distrital la Pradera El Volcán en la localidad de Bosa	192	<b>GLOSARIO</b>	280
Anteproyectos para el Jardín Infantil Distrital Sabana de Tibabuyes en la localidad de suba	198	<b>SIGLAS</b>	282
Un proyecto con varios autores	202	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	283
Perspectiva de los pedagogos en el proceso de innovación pedagógica	202		
Prospectiva a 2025	205		
<b>Diseño innovador en construcciones temporales</b>	211		
<b>CAPÍTULO V - Gestión Bogotá Humana 2012 – 2016</b>	215		
<b>Construcción de infraestructura para el nuevo modelo de educación de calidad</b>	215		
<b>Hábitat escolar</b>	217		
Proyectos ejecutados, incluidos los predios comprados con infraestructura existente	219		
Proyectos bajo la modalidad de diseño y obra	224		
Proyectos bajo la modalidad de consultoría	227		
<b>Mejoramiento de Infraestructura existente</b>	233		
La importancia de la conservación de los establecimientos educativos	233		
<b>Proyecto primera infancia</b>	236		
<b>Gestión Predial</b>	241		
<b>Adquisición gratuita - Cesiones públicas</b>	241		
Predios recibidos	241		
Predios en trámite de recibo	241		
Predios en estudio	242		
<b>Gestión Predial por compra</b>	245		
<b>Predios y proyectos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional</b>	245		
Postulación de Proyectos	245		



# PRÓLOGO

*Óscar Sánchez Jaramillo - Secretario de Educación*

Si le preguntaran por nuevos espacios físicos para el aprendizaje a una estudiante de 14 años que estudia inglés con un voluntario extranjero que acompaña a su profesor en un aula de inmersión en el marco de la Jornada Completa, o a la mamá de un niño de tres años que ahora asiste a un colegio Distrital al grado de pre-jardín, la respuesta será que allí están, usando esos espacios, felices y aprendiendo. Y que antes eso no existía.

Son **624.594**<sup>1</sup> beneficiarios en **98.888**<sup>2</sup> m<sup>2</sup> de espacios para el aprendizaje mejorados, adecuados o construidos y **850.000.000**<sup>3</sup> mil millones de pesos invertidos en estos cuatro años (la mayor inversión en un período de gobierno en la historia de Bogotá). **1.137** nuevas aulas, **25** nuevos colegios, **150.930** m<sup>2</sup> de suelo nuevo, **23** sedes más en ejecución hasta 2016 y 2017, cuyo avance podrá ser consultado en la página: <http://www.educacionbogota.edu.co/ojo-a-las-obras->, donde se muestran fotos de nuevos colegios, jardines, comedores, laboratorios, canchas deportivas etc.

Esos son los temas que hasta ahora han tenido interés. Hay que reconocer que los gobiernos de los últimos 20 años en Bogotá, los que nos antecedieron y el nuestro, han aportado sumas de dinero y esfuerzos técnicos y administrativos muy importantes para ampliar y mejorar la infraestructura educativa de la ciudad. Pero los temas del futuro son más importantes. Por eso este libro sostiene que hay una nueva realidad que le señala un horizonte a la política pública educativa en infraestructura y dotación para las próximas décadas. Una realidad en la demografía, en el urbanismo y la normatividad urbana y, sobre todo, en los desafíos pedagógicos contemporáneos, que conllevan una serie de cambios necesarios, que apenas están aflorando, y que Bogotá ha comenzado a enfrentar.

La realidad de la demografía muestra que la mayoría de la ciudad tiene cada vez menos población en edad escolar y, por lo tanto, requiere reconstruir colegios que están en muy mal estado o que se les habiliten espacios nuevos y adecuados para pasarse al programa de Jornada Completa. Es sencillo entender por qué para esas zonas de la ciudad, en las que están la mayoría de los estudiantes, la prioridad de este gobierno ha sido (y debe seguir siendo en los próximos años), la adecuación y

1 No incluye las consultorías de diseño ni los proyectos que se encuentran en ejecución de obra.

2 No se incluyen los m<sup>2</sup> de aulas adecuados por cuanto no se ha estimado este cálculo.

3 Incluye dotaciones







# INTRODUCCIÓN

## Qué se necesita

La Secretaría de Educación avanza en la ejecución del proyecto “Prospectiva urbana de la infraestructura escolar en Bogotá” que surge de la necesidad de implementar la planeación estratégica como un instrumento analítico y decisorio que ayuda a garantizar el cubrimiento de la demanda de cupos, articulado con el requerimiento de infraestructura escolar oficial.

Este cambio en la toma de decisiones obedece al análisis de la necesidad de suelo para colegios nuevos, ampliaciones y restituciones, entre otras modalidades de intervención urbanística que, si bien ha sido un proceso progresivo, se ha determinado bajo el criterio de demanda de cupos de niños en edad escolar en el sistema oficial dentro de los límites administrativos de las Unidades de Planeación Zonal –UPZ-, y a partir del cual se adquiere el suelo donde existe disponibilidad.

En ese contexto, los límites administrativos de las UPZ (conjunto de barrios o conglomerados de comunidades) son grandes extensiones de terrenos de escala intermedia entre las localidades y los barrios que por su dimensión se sale de la escala de planeamiento local. Esta situación no permite precisar acertadamente la localización de nuevos equipamientos identificando déficit en la totalidad de las UPZ.

Con la nueva estrategia, la implantación de infraestructura a escala local o barrial hace compatible una buena calidad de vida en los niños, niñas, jóvenes y la comunidad escolar en general que incluye a los padres de familia, con la reducción en los tiempos de desplazamiento desde la casa al colegio. Esto significa mejorar las condiciones económicas, ecológicas, sociales y de seguridad de forma armónica con el lugar de residencia de los niños. Igualmente se aporta al modelo de desarrollo sostenible que también exige el compromiso institucional con la política “Al colegio en bici” desarrollando con eficiencia funciones urbanas propias de la movilidad escolar sostenible y de la dotación de equipamientos y servicios urbanos básicos.

Por otra parte, el criterio de déficit de infraestructura aplicado hasta el momento, hace referencia a instituciones completas y no por niveles educativos, lo cual llevaría a identificar el tipo de planta física







# Cuántos niños hay y dónde se encuentran

## Cobertura educativa

La construcción de la infraestructura educativa en la ciudad es un proceso condicionado por diversos factores demográficos, urbanísticos, socio-económicos y eminentemente educativos de la ciudad. Las diversas condiciones de oferta-demanda escolar entre las distintas localidades y UPZ de la ciudad, los factores asociados a la demanda de cupos entre las instituciones educativas, la generación de nueva capacidad oficial producto de la optimización de la oferta en las IED, la movilidad urbana, las migraciones internas entre las distintas localidades o el decrecimiento de la población en edad escolar, son factores que inciden en la estimación de la cantidad de infraestructura necesaria para la atención educativa.

En los últimos años, al igual que la mayoría de capitales latinoamericanas, Bogotá ha tenido una transición demográfica<sup>1</sup> o lo que comúnmente se denomina “bono demográfico”<sup>2</sup>. En dicho contexto, existe menos población en edad escolar (5 a 16 años) para atender por parte del Sistema Educativo Oficial. Según proyecciones de población del DANE, se evidencia una reducción cercana a 49.000 niños, niñas y jóvenes de 5 a 16 años en los últimos 10 años en Bogotá. Dicha tendencia coincide con la registrada en las principales ciudades del país y en el total nacional.

Dichos cambios demográficos conllevaron a que el total de matrícula en el país haya presentado una disminución de más de quinientos mil estudiantes en los últimos años. Bogotá, si bien venía

1 Ver CEPAL (2008), Panorama social de América Latina. Santiago: Comisión Económica de América Latina.

2 Durante la transición demográfica hay un período en que la relación de dependencia – número de inactivos por cada 100 activos- desciende de manera importante cuando aumenta el peso relativo de la población en edad potencialmente activa (personas entre 15 y 59 años) y disminuye el de las personas en edades potencialmente inactivas (personas menores de 15 años y de 60 años y más) (CEPAL, 2008).

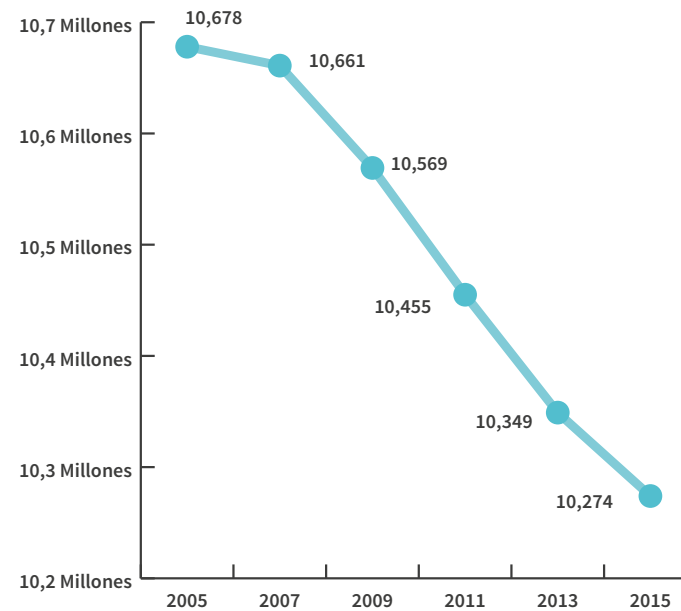
presentando ese comportamiento común al Nacional, logró frenar en 2014-2015 la tendencia que se venía reproduciendo en la matrícula en los colegios oficiales.

Al tiempo, la educación contratada se concentró exclusivamente en colegios ubicados en zonas deficitarias de oferta oficial o para la atención de poblaciones con necesidades educativas especiales, y con un esquema de selección, seguimiento y evaluación con estándares de calidad.

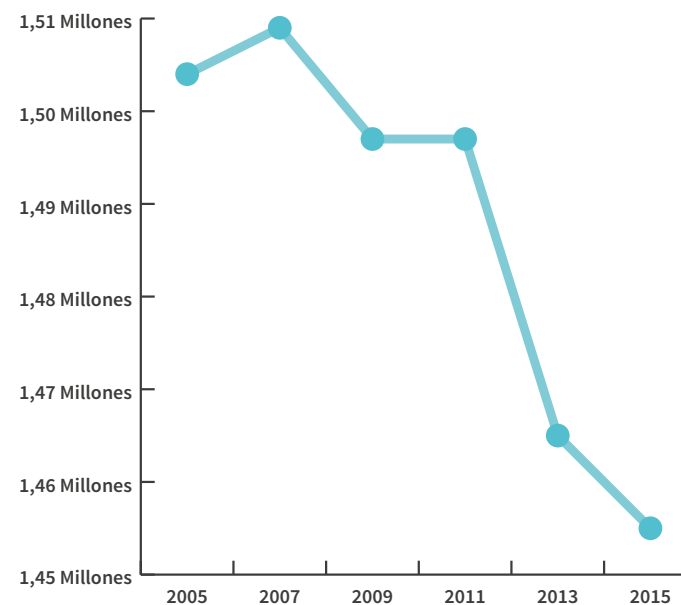
Adicionalmente, un reciente estudio de Econometría sobre la situación de cobertura educativa en el país, realizado para el Ministerio de Educación Nacional, identifica que los resultados de cobertura educativa serían mejores a los contruidos a partir de las proyecciones de población actuales y que se requiere un trabajo continuo con el DANE para ajustar dichas cantidades de población, pues en la práctica serían aún inferiores a las proyecciones actuales.

A los fenómenos demográficos y migratorios se sumaron los procesos permanentes de verificación y auditoría de matrícula, que permitieron, no sólo una mejora frente a las cifras reportadas por las Instituciones Educativas Distritales en los Sistemas de Información de matrícula (SIMAT y SISED), sino también la identificación de la capacidad instalada que no estaba siendo utilizada. Las cifras de matrícula de Bogotá de los años anteriores a la Bogotá Humana venían sobre-estimadas<sup>3</sup>. En los últimos años la SED avanzó en el proceso de depuración de dichos registros y en 2014 se realizó un proceso de verificación de toda la matrícula oficial por parte de la Universidad Nacional de Colombia, que evidenció

<sup>3</sup> Dichas circunstancias fueron reveladas no sólo por el Ministerio de Educación Nacional sino por entidades de control como la Contraloría General de la República o por los distintos medios de comunicación frente a la población efectivamente atendida por los colegios privados contratados. De igual forma, se presentaban inconsistencias entre las coberturas aparentemente obtenidas en dichos años y las provenientes de otras fuentes de información como el DANE. Dicha circunstancia no solamente se presentó en Bogotá sino en el conjunto de entidades territoriales. El Ministerio de Educación Nacional para la vigencia 2012 realizó una auditoría censal de matrícula en todas las entidades territoriales, identificando para Bogotá un número significativo de inconsistencias, sobregistro de la población atendida y necesidad de depurar la información de matrícula.



Grafica 01 - Proyección de población DANE 5 a 16 años en Colombia

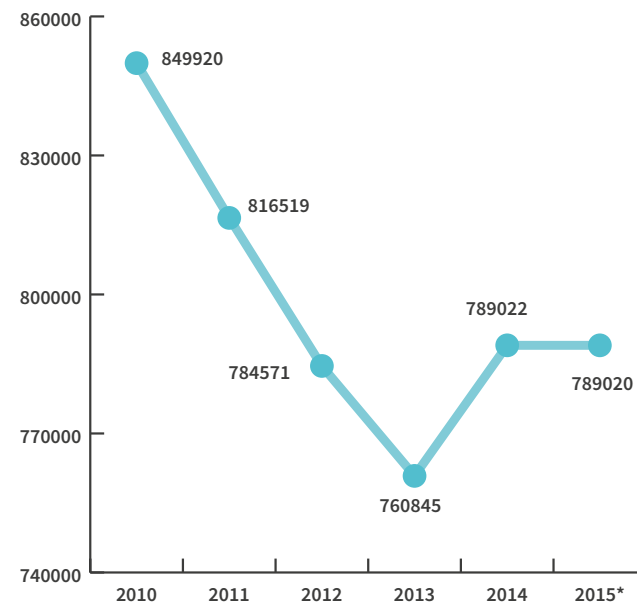


Grafica 02 - Proyección de población DANE 5 a 16 años en Bogotá

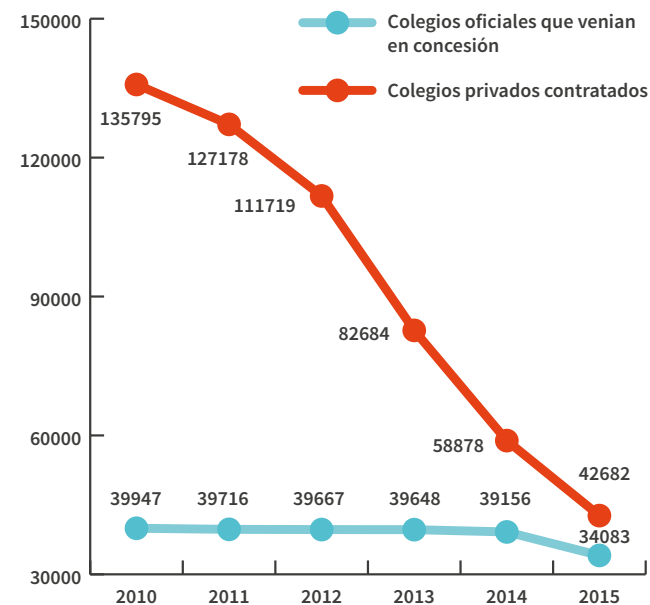
Tabla 01. Oferta, demanda y déficit/superávit del sector educativo oficial por localidades. Bogotá, D.C. - Año 2014

Localidad	Oferta	Demanda	Superávit	Déficit	Matrícula
Usaquén	29.100	27.023	2.077		26.756
Chapinero	4.679	3.674	1005		3.668
Santa Fe	12.730	10.104	2.626		9.991
San Cristóbal	68.371	59.514	8.857		59.277
Usme	80.915	73.537	7.378		72.831
Tunjuelito	43.605	40.161	3.444		39.817
Bosa	120.671	121.483		-812	117.214
Kennedy	127.900	125.401	2499		121.832
Fontibón	27.870	25.935	1.935		25.745
Engativá	83.096	77.226	5.870		75.752
Suba	95.308	96.595		-1.287	91.864
Barrios Unidos	17.737	15.571	2.166		15.723
Teusaquillo	4.658	4.447	211		4.266
Los Mártires	12.923	11.669	1254		11.454
Antonio Nariño	11.886	12.125		-239	11.174
Puente Aranda	30.661	27.247	3.414		26.880
La Candelaria	3.807	3.288	519		3.297
Rafael Uribe Uribe	75.114	66.452	8.662		66.090
Ciudad Bolívar	110.991	105.848	5.143		102.534
Sumapaz	1.973	896	1077		892
<b>Total</b>	<b>963.995</b>	<b>908.196</b>	<b>58.137</b>	<b>-2.338</b>	<b>887.057</b>
		<b>Total Superávit Ciudad</b>	<b>55.799</b>		

Fuente: Sistema Matrícula de la SED; Datos preliminares Anexo 6 A. Fecha de corte: 10 de febrero de 2014. Cálculos: Oficina Asesora de Planeación - SED. Grupo Gestión de Información.



Gráfica 03 – Comportamiento de la matrícula en Instituciones educativas distritales 2004-2015. \*Dato preliminar febrero.



Gráfica 04 – Comportamiento de la matrícula colegios contratados y concesión 2004-2015 y proyección 2015. Dato 2015 con corte al 22 de mayo.

una confiabilidad cercana al 99% frente a la atención efectiva de los estudiantes registrados en el sistema de matrícula del Distrito.

El resultado es que, a nivel consolidado, Bogotá pasó de tener un déficit de 18.867 cupos en 2.012, a presentar un superávit de 55.799 cupos para 2014 en algunas localidades.

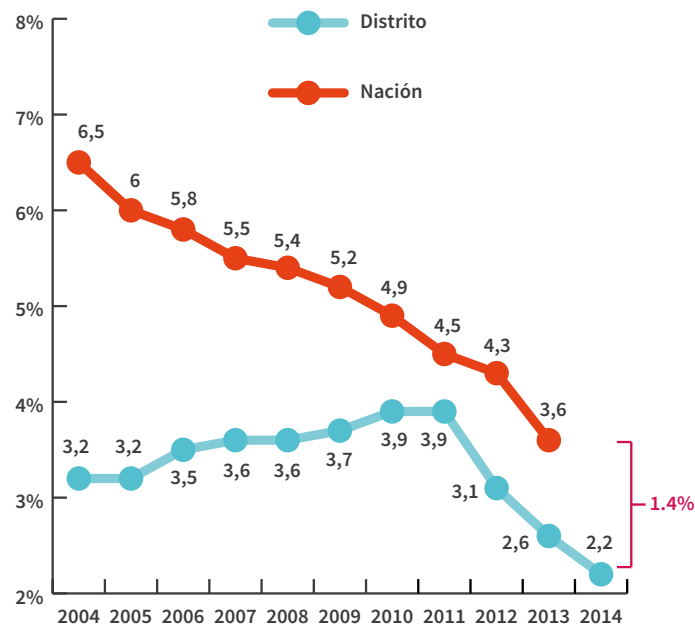
De otro lado, esta circunstancia no ha significado un aumento de la población desescolarizada. Al contrario, a partir de las cifras de Calidad de Vida del DANE, se ha mantenido una tendencia decreciente de la proyección de población por fuera del sistema educativo, disminuyendo ésta en cerca del 46,6% en los últimos 10 años.

Ante el nuevo contexto sociodemográfico y educativo, y conforme a lo establecido en el Plan de Desarrollo Bogotá Humana 2012-2016 en el Programa “*Construcción de Saberes. Educación incluyente, diversa y de calidad para disfrutar y aprender*”, la estrategia de cobertura se realiza en el marco de la “*Garantía del derecho a la educación con calidad, gratuidad y permanencia*”, concentrándose en la mejor utilización de la capacidad oficial instalada y en el aumento de la participación de la matrícula oficial en la cobertura total de la ciudad, con enfoque diferencial para una escuela libre de discriminación a través de acciones que a su vez determinan el nuevo desarrollo de la infraestructura escolar:

## Disminución de la deserción escolar

En los últimos 3 años, se registra un logro importante en la disminución de la deserción intra-anual en el sistema educativo oficial. La cifra de 2013 y 2014 es la más baja en los últimos 10 años e inferior en 1.4 puntos porcentuales al comportamiento nacional.

Para disminuir la deserción, la Secretaría de Educación Distrital ha ejecutado diferentes estrategias que contrarrestan la diversidad de factores asociados a la deserción con el fin de promover e incentivar la permanencia de los niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo oficial del Distrito.



Gráfica 05. Deserción escolar (intra-anual) 2004 - 2014. Fuente: Formulario c600 - DANE - Oficina asesora de planeación SED. Dato 2014 proyectado - Oficina asesora de planeación SED

## Ampliación de la cobertura para la atención de jornada completa

La Secretaria de Educación del Distrito con su Política “Currículo para la Excelencia Académica y la Formación Integral, Jornada Completa y Jornada Única” benefició en la vigencia 2015 a más de 250.000 estudiantes, mediante la implementación de la jornada completa en colegios del distrito. Esta Jornada se caracteriza por desarrollar dos jornadas diurnas diarias de 8 horas mediante el desarrollo de centros de interés propuestos en las áreas integradoras del ser y del saber. De igual manera se continúa en la implementación de la Jornada Única en los colegios del distrito que cuentan con los espacios y las condiciones requeridas para el desarrollo de esta propuesta, la cual se desarrolla en una sola Jornada diurna diaria de 8 horas en todas las sedes.

## Mantenimiento de los colegios de concesión con buenos resultados de calidad

La concesión educativa se formuló e inició en las administraciones de Enrique Peñalosa (1998-2000) y de Antanas Mockus (2001-2003), en el marco de la política de ampliación de cobertura con calidad. Los contratos se suscribieron con vigencias futuras aprobadas hasta el año 2014. Debido a esta situación, la SED decidió realizar en dicho año una evaluación general de los 25 colegios en concesión que incluyó revisión de antecedentes, análisis técnico, jurídico, presupuestal y financiero.

En dicho marco, la presente administración buscó garantizar la continuidad en la prestación del servicio a la población que venía siendo atendida en virtud de contratos de concesión que terminaban su vigencia por vencimiento del plazo entre diciembre de 2014 y enero de 2015, con altos niveles de calidad.

Para tal fin, la SED construyó una metodología (que incluyó variables que miden calidad educativa tales como desempeño en Pruebas Saber, clima escolar, permanencia escolar y reprobación), que permitiera evaluar los colegios en concesión en el marco de la acreditación del conjunto de establecimientos educativos oficiales y establecer un ranking<sup>4</sup>. Teniendo en cuenta las conclusiones de los análisis realizados y considerando la posición

---

4 En la construcción del ranking se consideró lo establecido en la política de mejoramiento de la calidad educativa y el Plan de Desarrollo Bogotá Humana en cuanto a la comprensión de la calidad desde una conceptualización integral. En dicho marco, el ranking consideró indicadores relacionados con las metas del Plan Sectorial de Educación 2012-2016 en el que se involucraron compromisos específicos frente al mejoramiento de las pruebas SABER, la reducción de la tasa de deserción escolar y la mejora en la convivencia, entre otras. El ranking se relaciona también con los lineamientos nacionales frente a la valoración de la calidad de los establecimientos educativos. A nivel nacional, el Decreto 1122 de 2011, que reglamentó el artículo 16 de la Ley 715 de 2001, señaló la importancia de incentivar el mejoramiento de la calidad en los establecimientos educativos de las diferentes entidades territoriales en cuanto a las pruebas SABER y los indicadores de repetición de grado escolar, permanencia escolar y matrícula. Posteriormente, con base en los documentos Conpes 141 de 2011, 149 de 2012, 162 de 2013 y 172 de 2014, y en cumplimiento del mencionado decreto, el Ministerio de Educación Nacional en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, desarro-

que ocuparon los 25 colegios de concesión en el ranking antes mencionado, la SED decidió mantener para la vigencia 2015 esquemas contractuales con los operadores de 22 de estos colegios, garantizando la atención educativa de 34 mil estudiantes<sup>5</sup>.

## Mantenimiento de colegios privados

La educación contratada es requerida únicamente en zonas de déficit de cupos de colegios oficiales y con estándares de calidad.

Históricamente el Distrito, y en general las entidades territoriales certificadas, recurrían a la contratación de la prestación del servicio educativo como medida para cubrir la demanda de cupos escolares. No obstante, en los últimos 15 años, ocurrieron diversos desarrollos normativos por parte del Legislador y del Gobierno Nacional que enfatizaron en el carácter excepcional de la contratación del servicio educativo con colegios privados y en el fortalecimiento de la atención de la demanda de cupos con la capacidad oficial.

En dicho entorno, la distinta normatividad sobre el tema (Leyes 1294 de 2009, 1176 de 2007, 715 de 2001 y 115 de 1994; el Decreto 2355 de 2009 y recientemente el Decreto 1851 de 2015), enfatiza que los departamentos, distritos y municipios prestarán el servicio público de la educación a través del Sistema Educativo Oficial y que solamente cuando se demuestre insuficiencia de cupos disponibles o limitaciones en la prestación del servicio en los establecimientos educativos oficiales se podía optar por la contratación del servicio educativo con entidades sin ánimo de

---

llaron una metodología para la distribución de los recursos de calidad educativa que tiene en cuenta las variables mencionadas.

5 Cabe resaltar que para los colegios con resultados sobresalientes, la administración distrital inició el trámite de solicitud de vigencias futuras excepcionales y estratégicas ante el Concejo Distrital. Dado el voto negativo de la Comisión de Hacienda del Concejo de Bogotá, al Proyecto de Acuerdo 235 “Por el cual se aprueban vigencias futuras para la Secretaría Distrital de Educación para el periodo 2015 – 2017”, y ante la imposibilidad normativa de prorrogar por más de una vigencia los contratos de los colegios en concesión con resultados sobresalientes, la SED acordó con los concesionarios prorrogar por un año más el contrato con el Distrito.

lucro, estatales o entidades educativas particulares de reconocida trayectoria e idoneidad.

En ese marco, el Distrito avanzó en el uso eficiente de la capacidad de las IED en toda la ciudad y la disminución progresiva de la contratación del servicio educativo bajo la modalidad de prestación del servicio educativo, presentando un logro importante en su disminución de aproximadamente 100 mil estudiantes, pasando de 146 mil estudiantes atendidos en 2008 a través de establecimientos educativos privados a cerca de 42 mil para 2015 (sin incluir contratación de adultos).

## Procesos de reorganización de la oferta educativa

Se busca la apertura de cursos donde exista demanda en los colegios oficiales a partir de la reconversión de grados en los que, por transición demográfica, no existe demanda. Particularmente se ha fortalecido la ampliación de la atención a grupos de los grados de prejardín y jardín.

Como resultado de las distintas estrategias, y en un contexto de disminución demográfica de la población en edad escolar en el país, actualmente la SED tiene cupos disponibles para atender la demanda educativa y para avanzar en la implementación de jornada completa. A junio de 2015 se tienen **79.755** cupos disponibles de los cuales 63.035 corresponden a cupos para niños, niñas y jóvenes de primero hasta grado 11 (incluyendo modelos flexibles) y **6.375** para los grados de pre-jardín, jardín y transición.

De igual forma, a través de la reorganización de la oferta educativa, arriendo, convenio con SDIS, compra y adecuación de predios, entre otros, se logró la ampliación de las oportunidades educativas para la población de primera infancia. A marzo de 2015 se tenían 86.713 niños y niñas de 3 a 5 años vinculados al sistema educativo oficial, lo que representa un crecimiento cercano al 42.1% en la matrícula de preescolar respecto a lo registrado en el año 2012.

Grado	2.012	2015*
Pre-Jardín	439	14.076
Jardín	4.521	21.302
Transición	56.044	51.335
Total	61.004	86.713

Tabla 02 - Matrícula Oficial Primera Infancia 2012-2015. Fuente: Oficina Asesora de Planeación- Dato 2015 SED – Dirección de Cobertura Sistema de Matrícula con corte a 3 de marzo de 2015. Incluye convenio SDIS-SED y todas las modalidades de matrícula oficial.

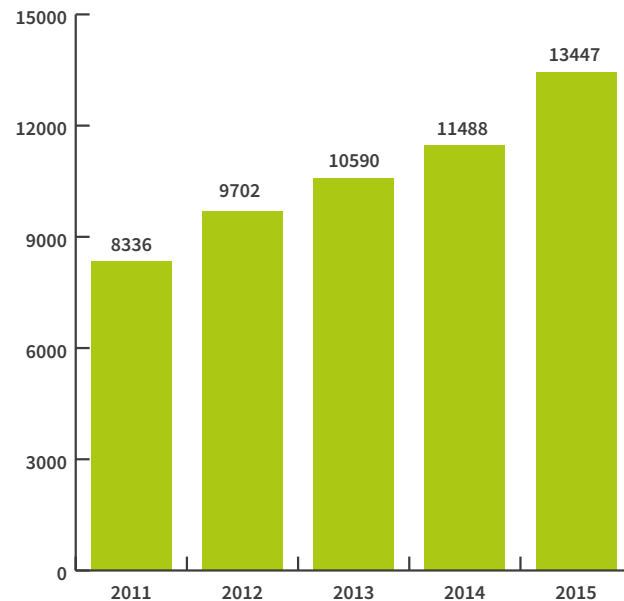
## Ampliación de la atención a grupos vulnerables

Se atiende la necesidad de fortalecimiento del sector educativo oficial con el acompañamiento a las instituciones educativas oficiales para que realicen las adecuaciones en los PEI, capacitación docente y asignación de profesionales de apoyo que permitan ampliar la oferta educativa a partir de la capacidad instalada.

La Inclusión Escolar en Bogotá, busca garantizar estrategias diferenciales de acceso, ingreso, permanencia, promoción y transición a niños, niñas, jóvenes, adolescentes y adultos con discapacidad y talentos. Le apunta al reconocimiento y desarrollo de modalidades de atención para diversas poblaciones, que pertenecen a variados ciclos etarios y que cuentan con unas particularidades en cuanto a sus necesidades de atención educativa, aspectos que han implicado, el uso de diversos recursos (humanos, pedagógicos, técnicos, infraestructurales, etc.) para que los y las estudiantes accedan, construyan y usen el conocimiento, como parte del proceso integral de las dinámicas sociales de su entorno.

En este contexto, en los últimos tres años aumentaron las oportunidades educativas para los estudiantes en condición de discapacidad. A la fecha se atienden 13.447 niños, niñas y jóvenes en el sistema educativo oficial, lo que representa un crecimiento del 61% respecto a 2011.

De igual forma, ocurrieron mejoras en la atención de la población afectada por la violencia y grupos étnicos, entre otros.



Gráfica 06 - Cantidad de estudiantes en condición de discapacidad matriculados en el sistema oficial. Fuente: SED – Oficina asesora de planeación. Dato 2015, Dirección de Cobertura – Sistema de Información de Matrícula, con corte a junio de 2015.

## Movilidad Escolar

Para 2014, se beneficiaron con la estrategia de movilidad escolar 86.678 estudiantes. De estos, 54.722 recibieron subsidios de transporte y 31.956 rutas escolares. Por otro lado, la SED entregó 1.710 bicicletas a estudiantes y capacitó a 4.240 niños, niñas y jóvenes para asegurar su adecuado uso. Es de resaltar que las estrategias que constituyen la movilidad escolar (subsidios, rutas, bicicletas y capacitación) se focalizan en la población más vulnerable.

## Implementación de estrategias para el ingreso de la población desescolarizada

De otro lado, la Secretaría realiza acciones para optimizar la respuesta a la demanda educativa por medio de estrategias que mejoren el acceso, la permanencia escolar y el servicio a la

ciudadanía. A partir de la Encuesta Nacional de Deserción Escolar –ENDE–, las diversas Encuestas de Calidad de Vida, entre otros, se ha logrado identificar que para Bogotá las principales causas de deserción/inasistencia escolar están relacionadas con: cambios de domicilio por parte de los hogares y la poca motivación de los padres en relación con la educación de sus hijos. Esta situación se convierte en un obstáculo para el avance educativo, social y económico de las comunidades, implica pérdidas económicas de los recursos públicos que se invierten y profundiza la desigualdad y la exclusión entre los distintos sectores de la sociedad colombiana, afectando de esta manera a los más vulnerables.

En este contexto, se ha requerido implementar acciones de movilización social que permitan mejorar el uso de los cupos instalados en la capacidad oficial a través de un trabajo más activo con las comunidades alrededor del proceso de matrícula, acercando la oferta educativa institucional a la población más vulnerable de la ciudad, que es la que menos tiene acceso a los servicios institucionales, y brindando información y comunicación oportuna al ciudadano respecto al Derecho a la Educación.

En este sentido, la SED implementó en 2014 la estrategia de búsqueda activa de población desescolarizada, la cual, a través de recorridos barriales en los cuales se visitó casa a casa los hogares de 70 UPZ focalizadas en las 19 localidades de la ciudad, permitió identificar cerca de 9.400 niños, niñas y jóvenes entre los 3 a 17 años, a los cuales se les realizó proceso de caracterización y gestión de cupo en instituciones educativas oficiales. En 2015, se adelantan nuevamente dichas acciones, las cuales se articulan con diferentes entidades del orden nacional y distrital como el SDIS, ICBF, Secretaría de Salud, AURIV, DPS, ANSPE, entre otros. Una vez identificados los niños y niñas desescolarizados, se convence a sus padres y/o acudientes de su corresponsabilidad en la garantía del derecho a la educación y se realiza el respectivo proceso de asignación de cupo.

Dichas acciones involucraron el rediseño del proceso de matrícula tradicional de matrícula permitiendo una atención más amable a los ciudadanos e involucrando el fortalecimiento de la

comunicación y movilización social sobre el proceso de acceso y permanencia a través de diversos mecanismos:

- Se consolidó una estrategia de divulgación permanente del proceso a través de la campaña de comunicaciones: «La educación te da poder»: comerciales de televisión y de radio, web, redes sociales, entre otras).
- Se establecieron más y mejores canales de atención: Inscripción virtual a través de la página **www.educacionbogota.edu.co** (actualmente el 56% se entera de la campaña de matrícula a través de internet); 50 Portales Interactivos de la ETB; presencia en Supercajes; 2 Buses Móviles para atención al público; entre otras.
- Se garantizó un contacto permanente con los padres de familia y/o acudientes a través de la línea 195 (*Contact Center*), que permitió informar con oportunidad y veracidad a los padres de familia y/o acudientes sobre la cobertura educativa y el desarrollo de las actividades del proceso de matrícula.
- Jornadas de “matriculación” y de inscripción/matriculación en ferias de servicios en parques, plazas, otros. En la jornada inicial se logró dar cupo a cerca de 3.105 niños, niñas y jóvenes que se encontraban desescolarizados.
- Se garantizó un contacto permanente con los padres de familia y/o acudientes (*Contact Center*). En los últimos años, en coordinación con la Alcaldía Mayor y la ETB, se dio inicio a una estrategia de acercamiento con los padres de familia y/o acudientes sobre la cobertura educativa. En el último proceso de matrícula, la SED se ha contactado, aproximadamente, dos millones de veces con los padres o acudientes de estudiantes nuevos inscritos, de estudiantes antiguos que solicitaron traslados, o de población desertora, a través de llamadas, correos electrónicos y mensajes de texto.
- Resultado visible de la estrategia es que se presentan menos reclamos por parte de los usuarios, con una disminución cercana al 87% en los derechos de petición y correspon-

dencia recibida en la Dirección de Cobertura para los meses de enero y febrero entre 2011 y 2015. Así mismo, el proceso de matrícula obtiene un puntaje de 4,2 sobre cinco, en la calificación realizada por una muestra representativa de padres de familia.

# Cubrimiento de la infraestructura educativa en el Distrito Capital

El presente aparte estudia la necesidad de infraestructura escolar oficial, con base en la demanda de población en edad escolar y las diferentes variables urbanísticas y demográficas, teniendo en cuenta que en los últimos años Bogotá ha tenido una transición demográfica comúnmente denominada “bono demográfico”<sup>6</sup>. En dicho contexto, existe menos población en edad escolar (5 a 16 años) según la proyectada por el DANE para atender por parte del Sistema Educativo Oficial, así como un traslado permanente de la población del centro hacia el borde de la capital.

Los componentes abordados son relevantes para el presente diagnóstico con el propósito de evaluar el comportamiento (ascendente o descendente) de matrícula y determinar los sectores donde no se cubre la demanda actual por carencia de infraestructura escolar, situación que se presenta especialmente en los sectores más vulnerables y estratos socioeconómicos 1, 2 y 3.

## Dinámicas demográficas y socioeconómicas

Uno de los aspectos centrales en el estudio de la problemática de la cobertura de equipamientos educativos públicos en Bogotá, es el análisis de las dinámicas demográficas y socioeconómicas que han marcado y marcarán la pauta del modelo de ocupación del territorio urbano de Bogotá. Para el presente análisis, se tuvo en cuenta que los datos estuviesen desagregados a la menor escala posible, por lo cual se utilizaron tres fuentes de información:

<sup>6</sup> Durante la transición demográfica hay un período en que la relación de dependencia – número de inactivos por cada 100 activos- desciende de manera importante cuando aumenta el peso relativo de la población en edad potencialmente activa (personas entre 15 y 59 años) y disminuye el de las personas en edades potencialmente inactivas (personas menores de 15 años y de 60 años y más) (CEPAL, 2008).

## Proyecciones de población total y población en edad escolar (PEE)

La decisión de optar por el análisis para el periodo 2009 – 2015 estriba esencialmente en que el año 2009 es el único periodo para el cual se dispone de información desagregada por UPZ para población en edad escolar (PEE), con lo que se busca la comparabilidad con respecto a la densidad de población total; y el año 2015 fue considerado por cuanto es la fecha máxima de las proyecciones oficiales de población, que dispone la SED.

A partir de las densidades poblacionales por UPZ se deduce cuáles son las UPZ de mayor densidad en la ciudad entre las que se encuentran la UPZ 82- Patio Bonito con más de 500 Hab/Ha y las UPZ 81-Gran Britalia, UPZ 65 – San Francisco, UPZ 11 – San Cristóbal Norte, UPZ 29 – El Rincón, UPZ 71-Tibabuyes, UPZ 73 Garcés Navas, UPZ 47 –Kennedy Central y UPZ 48 – Timiza, entre otras, que tienen entre 300 y 500 Hab/Ha.

Del análisis de la distribución geográfica general de las mencionadas variables se ha concluido que en el periodo 2009 – 2013 la ciudad ha experimentado una fuerte densificación de la población en las UPZ del Sur (Localidades de San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe, Usme, Ciudad Bolívar) y en el Borde Occidental (Localidades de Bosa, Kennedy Occidental, Engativá Occidental y Suba Occidental) alcanzando densidades promedio mayores a 300 habitantes por hectárea, superiores al promedio del área urbana del Distrito, que es de 175 hab/ha.

Igualmente, al analizar la Tasa de Crecimiento tenemos que las UPZ con mayor crecimiento en el periodo 2009 - 2013 son principalmente las que se encuentran en las áreas periféricas de la ciudad, principalmente en las localidades de Usaquén, Suba, Bosa y Usme con algunos sectores puntuales dispersos al oriente y sur.

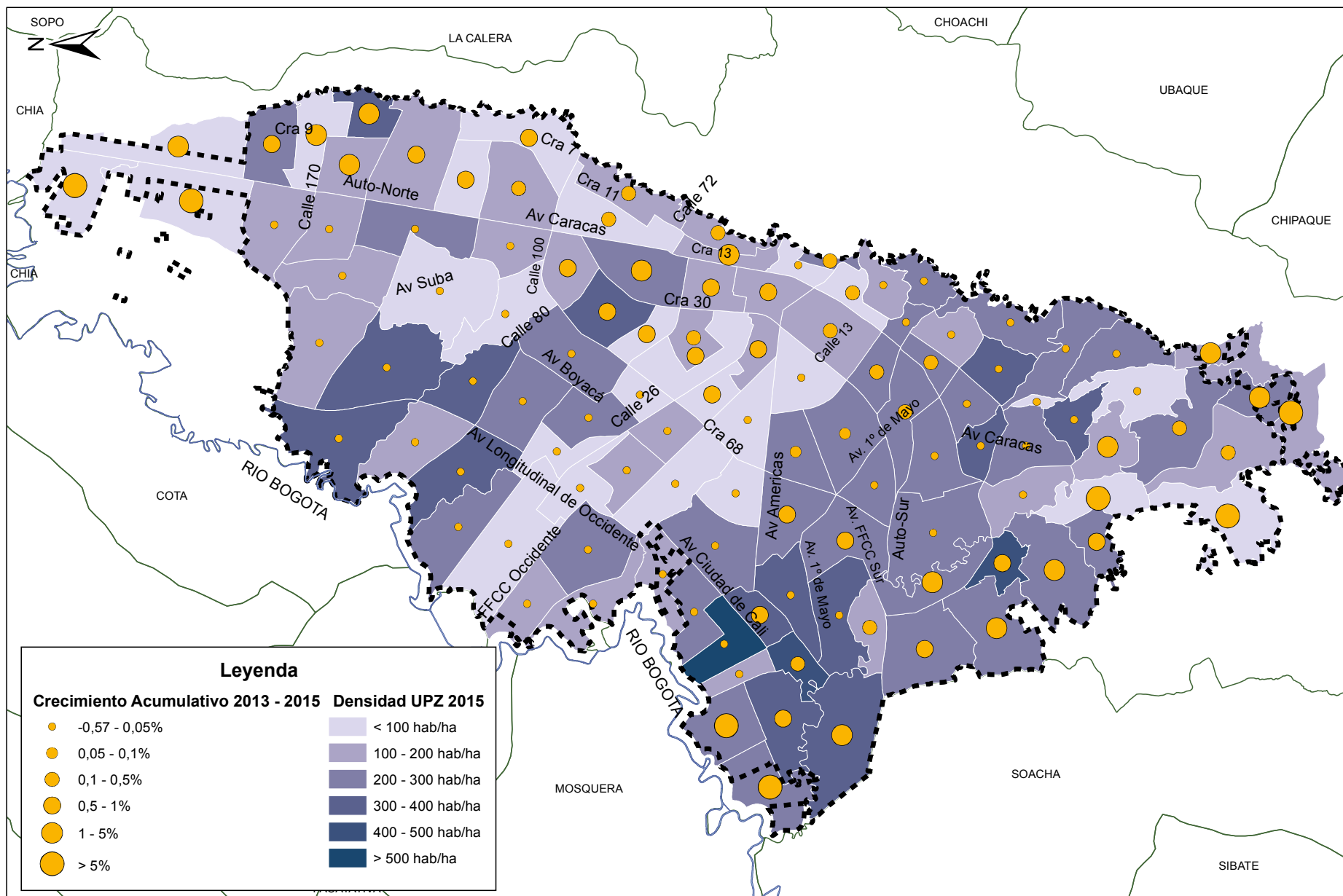


Figura 01. Densidad y Tasa de Crecimiento 2015  
Fuente: SDP y DANE. 2013

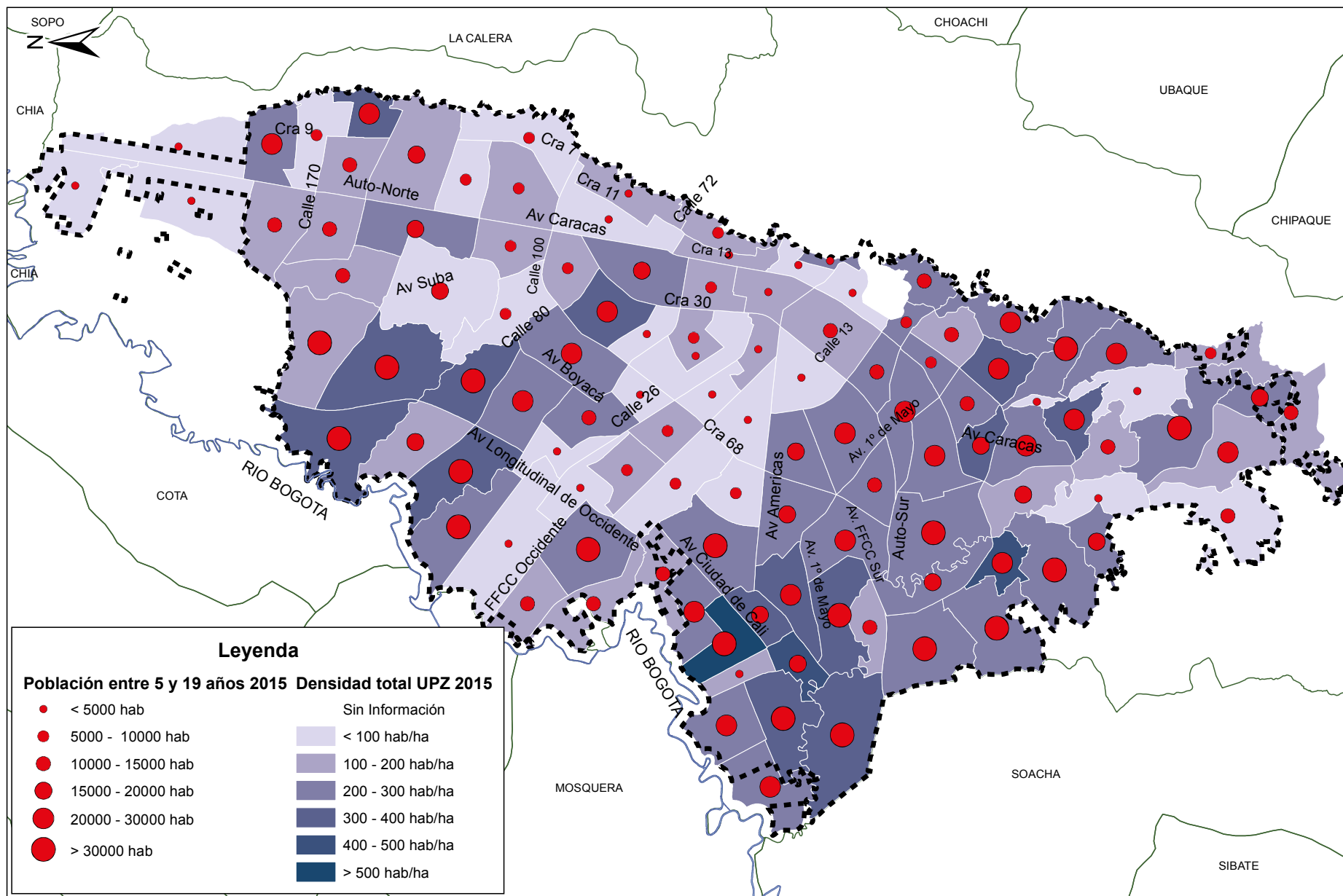


Figura 02. Densidad de Población y PEE 2015  
Fuente: SED, SDP y DANE. 2013

Las tasas de crecimiento anual acumulativo en estos sectores de la ciudad oscilan entre el 5 y el 15% en el periodo estudiado. Las Tasas de Crecimiento en los sectores y UPZ noroccidentales hacia el año 2015, presentan una incipiente tendencia a la desaceleración.

En lo que respecta a la población en edad escolar (PEE), que es la población que interesa para orientar el diseño y la formulación de las políticas públicas de la Secretaría de Educación Distrital (SED), con base en los grupos etarios suministrados por la SDP, se tomó la población que corresponde a los niños y adolescentes entre las edades de 5 y 19 años, que se aproximan a las edades (5 a 16 años) consideradas en la Política Nacional de Educación.<sup>7</sup>

La información de totales de población para cada grupo etario comprendido en la PEE, fue proyectada a 2013 y a 2015, aplicando la misma tasa de crecimiento que se estableció para el caso de la población total.

Para efectos de agrupar el total de la PEE por UPZ, que es la unidad territorial mínima en que se han podido desagregar la mayor parte de las variables analizadas, se establecieron rangos progresivos de 5.000 niños, donde el rango superior abarca a las UPZ con más de 30.000 niños y adolescentes entre los 5 y 19 años.

Esta información, a su vez, se comparó con la densidad poblacional (en términos absolutos) y se observó que no existe una relación de causalidad o asociación directa entre una UPZ con mayor PEE y una alta densidad de población total, y viceversa. Por ejemplo, la UPZ 81 – Gran Britalia, que es una de las de mayor densidad de población total (entre 400 y 500 Hab/Ha), tiene un tamaño de PEE media (entre 15.000 y 20.000 niños). Asimismo, la UPZ 24 – Niza que tiene una densidad de población menor a los 100 Hab/Ha también tiene una PEE media (entre 15.000 y 20.000 niños).

<sup>7</sup> Secretaría de Educación Distrital, 2013

## Proyecciones de población total y variaciones de densidad de población periodo 2010 – 2018<sup>8</sup>

Como segunda fuente de información, relacionada con las proyecciones de población y la variación de la densidad de población para la ciudad entre los años 2010 y 2018, se obtuvieron los datos de uno de los tres escenarios de desarrollo urbano planteados en el estudio de *“Revisión, Actualización y Calibración del Modelo de Transporte de Cuatro (4) Etapas de Bogotá y la Región Capital”* elaborado por Steer Davies Gleave para la Secretaría de Movilidad en el año 2011 y el cual tiene la particularidad de descomponer la ciudad en zonas de transporte en lugar de UPZ lo cual genera un mayor nivel de desagregación y detalle.

En el denominado escenario “Distrito”, se destaca que entre los mencionados años se presentará una pérdida de población en algunas zonas centrales de la ciudad, como por ejemplo: la zona central entre las carreras 13 y 11 y la Avenida Caracas y entre la calle 13 y la calle 134; del sector comprendido entre las calles 100 y 127 y entre la avenida 9 y la Av. Boyacá; del sector comprendido entre las calles 63 y 80 y entre la Avenida Boyacá y la ALO; y de manera aproximada, del sector comprendido entre la Avenida 1º de Mayo y la Av. Ciudad de Villavicencio y entre la carrera 7 y la Av. Ciudad de Cali, entre otras.

Igualmente se destaca que se presentará un aumento de la población en la periferia de la ciudad en sectores como Suba El Rincón y Tibabuyes y en el sector de Kennedy, Bosa y Usme.

<sup>8</sup> Steer Davies Gleave para la Secretaria Distrital de Movilidad (SDM). Revisión, Actualización y Calibración del Modelo de Transporte de Cuatro (4) Etapas de Bogotá y la Región Capital. 2011.

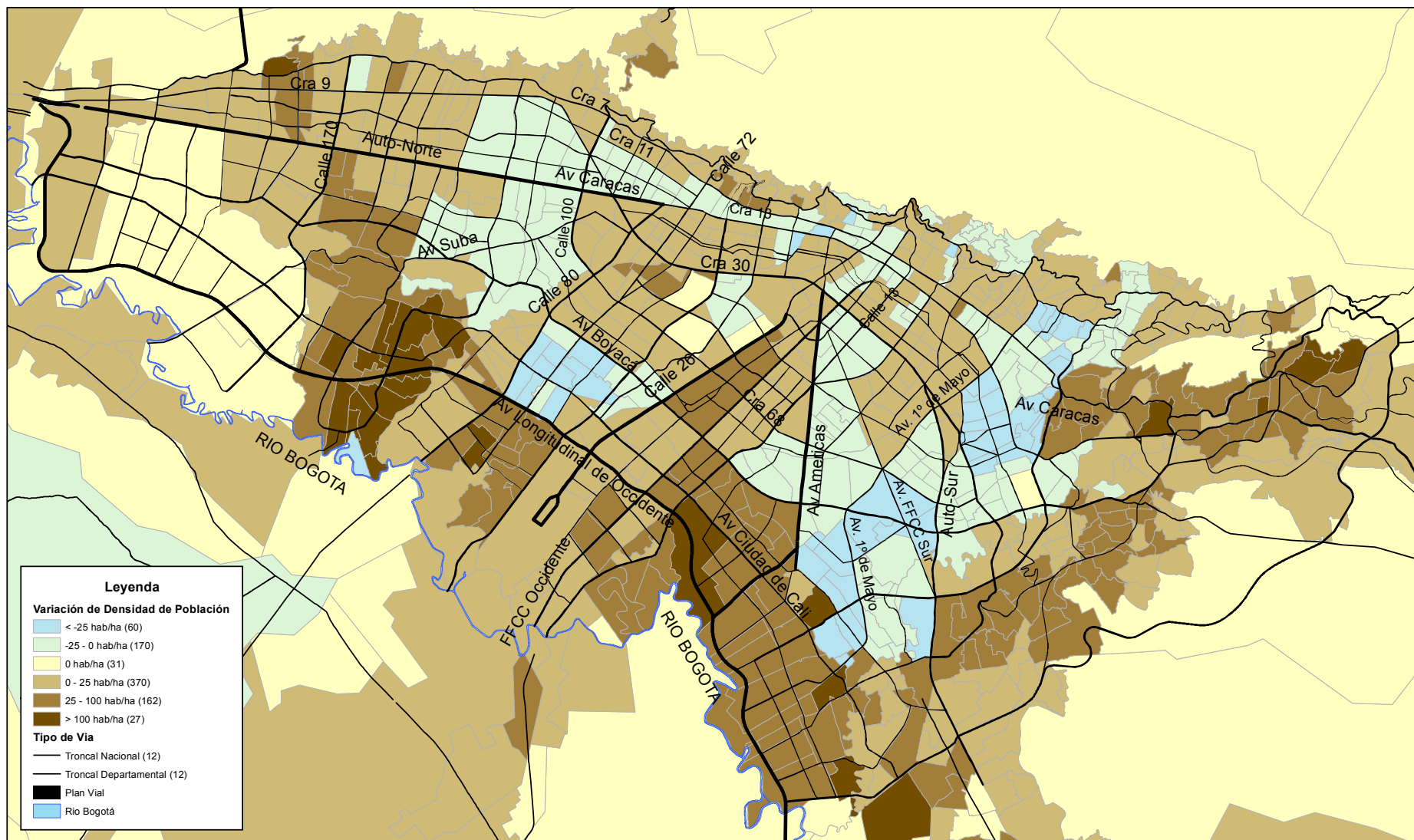


Figura 03. Delta de población 2010-2018. Fuente: Steer Davies Gleave, SDM. 2011.

## Estratificación socioeconómica<sup>9</sup>

Como otra variable importante para determinar la situación actual del cubrimiento de la educación pública en la ciudad se elaboró un mapa con la distribución espacial de los colegios públicos sobre el plano de estratificación socioeconómica de la ciudad, donde se puede visualizar la ubicación y relación de los colegios públicos en todos los estratos. De su interpretación se puede observar que en zonas de estrato 4, 5 y 6 prácticamente no se encuentran colegios oficiales o en concesión (salvo casos puntuales).

De otra parte en el estrato 3 que comprende casi todo el anillo central de la ciudad se encuentran el mayor número de colegios oficiales. En el estrato 2, que comprende el anillo perimetral occidental y sur de la ciudad, se encuentra también un número considerable de colegios, aunque se presentan algunos sectores donde no hay colegios, como es el caso de las UPZ 105 - Jardín Botánico, UPZ 77 - Zona Franca y UPZ 70 - Jerusalén. En el estrato 1, que mayoritariamente se encuentra concentrado en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar, se encuentra el menor número de colegios públicos, lo cual también tiene que ver con la forma como se desarrollaron los barrios, siendo la mayoría de origen informal, y las difíciles condiciones topográficas y de accesibilidad.

Esta variable, junto con las densidades de PEE por UPZ proyectadas a 2015 y Proyecciones de población total y variaciones de densidad de población y de empleo por Zonas de Transporte (ZT) para el periodo 2010 – 2018 de variación de densidad de población proyectada a 2018, son de gran relevancia y conforman el conjunto de variables que, desde los aspectos demográficos y socioeconómicos, deben servir como elementos de juicio para determinar cómo debe ser el cubrimiento de la infraestructura educativa de Bogotá y la delimitación de las Áreas Prioritarias de Intervención en la ciudad.

<sup>9</sup> Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD).2012.



Localidad de Suba, IED Gonzalo Arango

Localidad de Bosa, IED Carlos Pizarro



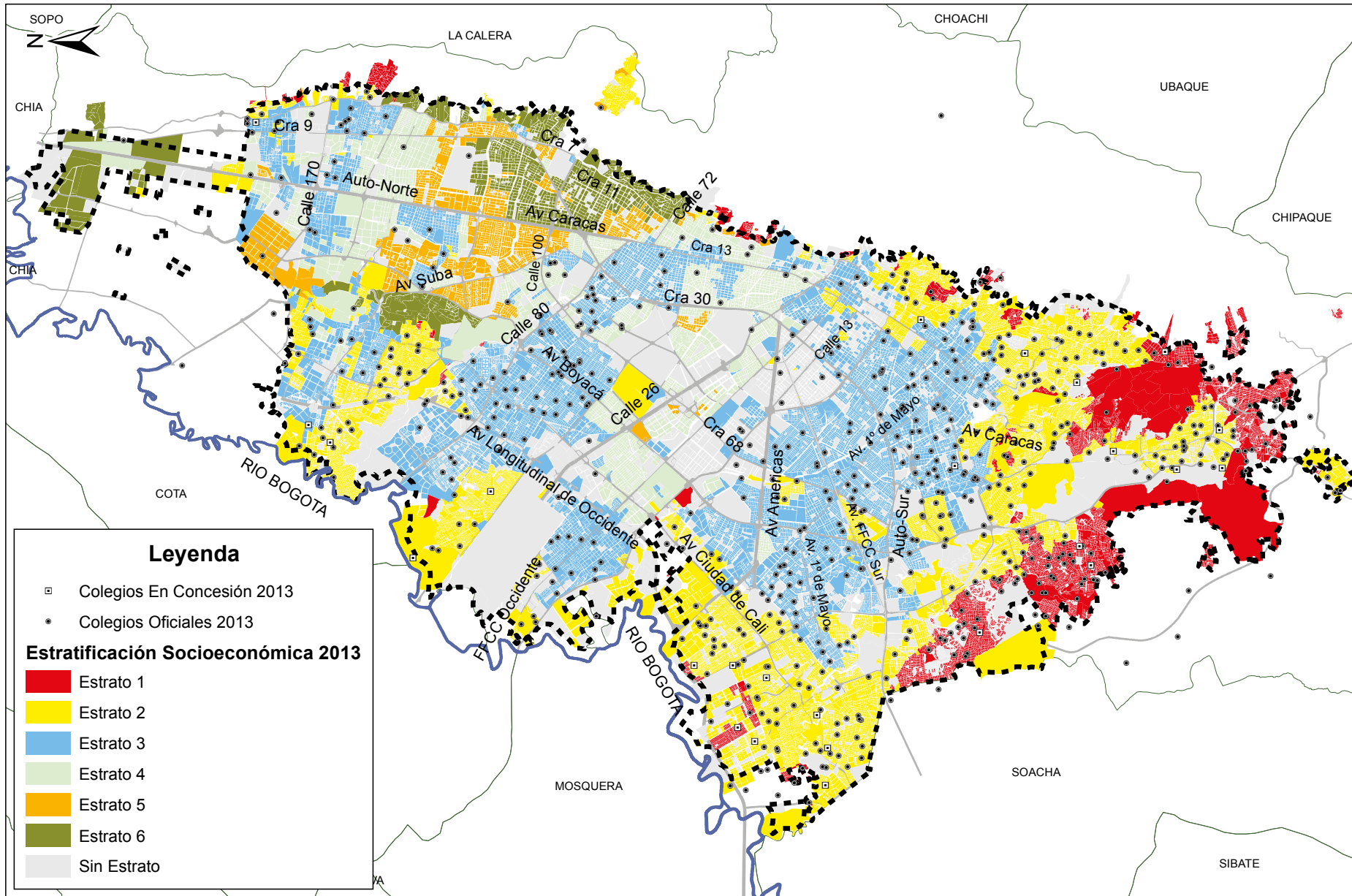


Figura 04. Estratificación socioeconómica 2013 y localización de colegios públicos.  
Fuente: Elaboración propia, UAECD y SED.

## Dónde y qué tipo de colegios tenemos

Para entender la relación de la educación con el territorio en Bogotá, es necesario comprender cuál es la distribución geográfica de los equipamientos educativos; dónde se localizan, cómo se clasifican y cómo se distribuyen en la ciudad.

Aquí se presenta una visión general de la localización de los colegios en Bogotá en razón a la clasificación según el carácter administrativo que tienen y que los distribuye en: 359 colegios oficiales, 25 colegios en concesión y 1.885 colegios privados. Para 2013 se tenían registrados un total de 2.269 colegios en la ciudad.

### Colegios Oficiales

Para el año 2013 existían un total **359** colegios distritales distribuidos en 680 sedes distritales. Al mirar su ubicación geográfica se puede apreciar que la mayor parte de estos colegios oficiales se encuentra concentrada al sur de la calle 13 y se presenta una importante concentración en el sector occidental de la ciudad por la Calle 80 y el sector de Suba. También se aprecia alguna pequeña concentración hacia los sectores de Usaquén y Fontibón.

Por otra parte se observa muy baja concentración en el sector centro-occidental a lado y lado de la Calle 26, lo cual obedece a la presencia de la zona industrial y comercial que existe en este sector, así como a la presencia del aeropuerto. Igualmente en el sector norte de la Ciudad se observa una baja concentración a ambos costados de la Autopista Norte debido a que allí se encuentran los estratos altos de la ciudad quienes tienen mayor facilidad de acceso a la educación privada.



Foto 01. Colegio Ramon de Zubiría, Localidad de Suba





Foto 02. Colegio en Concesión Santiago de las Atalayas. Bosa. Fuente: CSG



Foto 03. Colegio en Concesión Miravalle. Usme. Fuente: CSG

### **Colegios en Concesión – SED 2013.**

Para el año 2013 se tenían un total de **25 colegios en Concesión** entregados a nueve organizaciones, que representan aproximadamente el **1%** de los 1.885 colegios de Bogotá.

Estos colegios ofrecen educación gratuita a niños y niñas, principalmente de las localidades donde están ubicados y, siendo educación pública, no hacen selección de estudiantes. Sin embargo, como los colegios en concesión tienen una alta demanda en sus localidades, muchos niños no pueden acceder a ellos, porque el número de estudiantes lo fijó la Secretaría en el contrato de concesión. Los estudiantes se reciben con unos parámetros establecidos por la Secretaría de Educación que se refieren a estrato socioeconómico, distancia de la vivienda al colegio y existencia de hermanos estudiantes.

De los 25 colegios en concesión, 20 se encuentran localizados al sur de Bogotá, ocho de los cuales están concentrados en el sector de Kennedy y Bosa. No se encuentra ningún colegio en Concesión en los sectores centro y norte de la ciudad, a excepción de uno localizado en el sector de Usaquén.

### **Colegios en Contrato – SED 2013.**

Las instituciones privadas que selecciona la SED deben cumplir unos requisitos mínimos, para evaluar componentes como el institucional, académico-pedagógico, talento humano y hábitat escolar de la institución educativa.

Para el año 2013 se tenían un total de **179 colegios contratados**. Estos colegios se encuentran concentrados principalmente en los sectores de Bosa, Kennedy, Ciudad Bolívar, Usme y Suba.

### **Colegios Privados – SED 2013**

En la ciudad se identificaron para el año 2013 un total de **1.885 colegios privados**.

Se encuentran repartidos geográficamente y de manera relativamente equitativa por toda la ciudad, a excepción de la zona

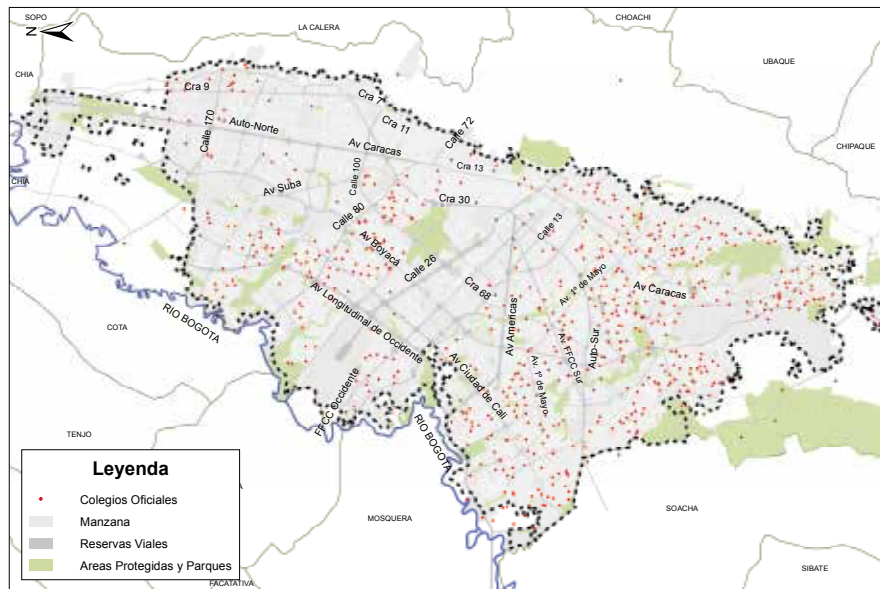


Figura 05. Colegios Oficiales

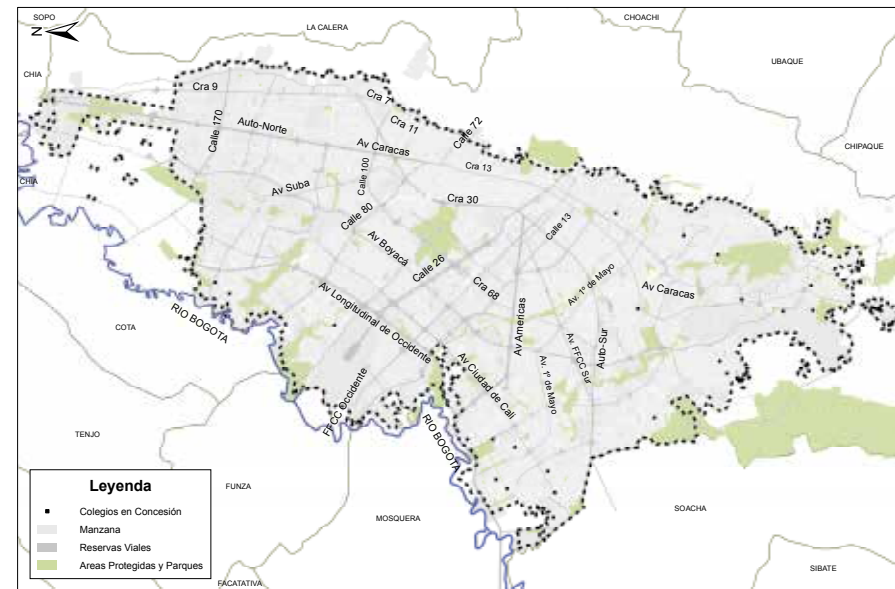


Figura 06. Colegios en Concesión

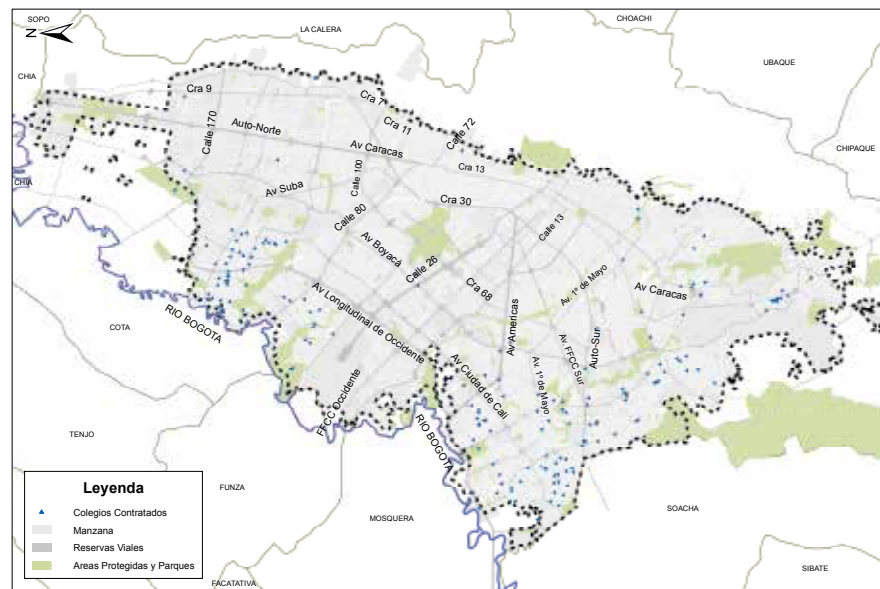


Figura 07. Colegios Contratados

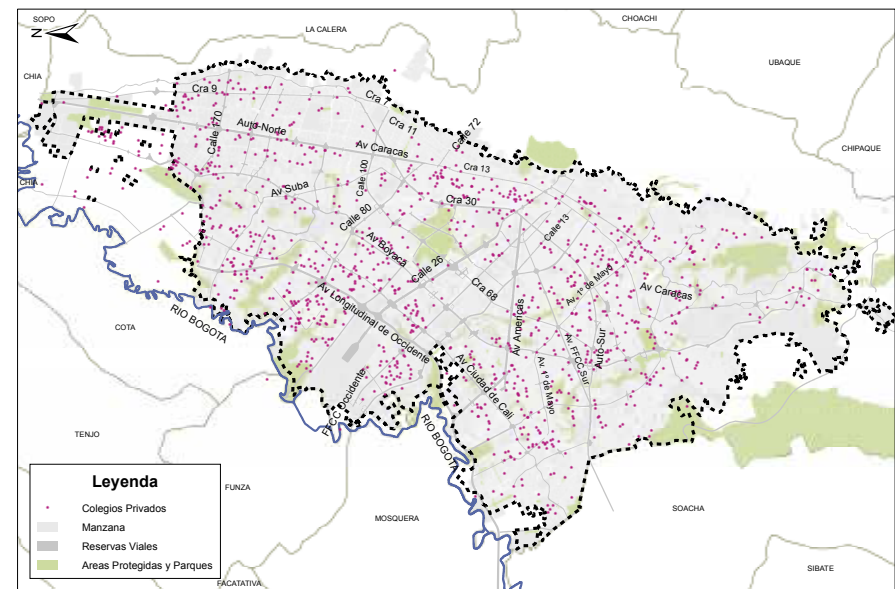
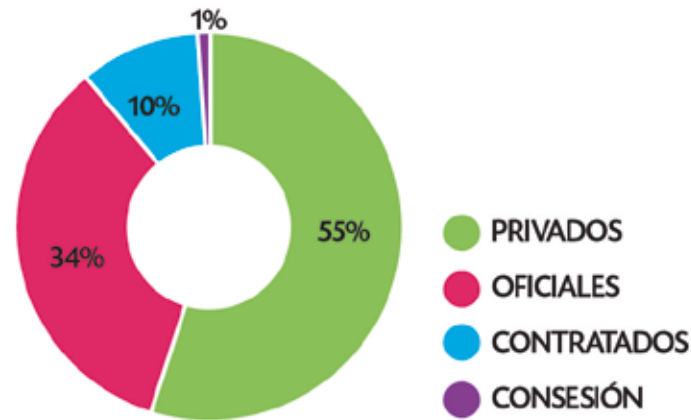


Figura 08. Colegios Privados. Fuente: SED 2013

industrial y el sector norte entre la calle 72 y la calle 100 entre carrera 7 y Avenida Suba, donde no se aprecia una alta concentración de colegios privados.

La distribución geográfica de todos estos tipos de colegios se ha dado como parte del proceso de crecimiento y de la demanda de educación en la ciudad, de acuerdo a las necesidades particulares de la población y de acuerdo con las políticas de la administración distrital que ha tratado de suplir la necesidad de localizar equipamientos educativos en la ciudad.

La educación vista desde el ámbito geográfico requiere de una mirada más profunda para entender cuál es y cuál debe ser su cobertura en términos de población, de tiempo de desplazamiento, de oferta y demanda, de accesibilidad, de transporte, de estratos socioeconómicos, de capacidad funcional, etc., de tal manera que la SED pueda trazar políticas de redistribución de los colegios existentes o de la implantación, de nuevos colegios que satisfagan las necesidades particulares de la población.



Gráfica 06. Distribución de Colegios por tipo de administración. Fuente: SED 2013

## Oferta y demanda de cupos

En lo referente a la demanda efectiva<sup>10</sup>, la oferta educativa<sup>11</sup> y la matrícula<sup>12</sup>, se elaboraron mapas del Déficit/Superávit por UPZ, según los niveles educativos de Preescolar (Prejardín, Jardín y Transición; niños y niñas entre 3 y 6 años), Primaria (Primero a Quinto; niños y niñas entre los 7 y 11 años), Secundaria (Sexto a Noveno; niños y niñas entre los 12 y 15 años) y Educación Media (Décimo y Once; entre los 15 y 17 años). En el presente análisis no se incluye la información correspondiente a la educación inicial (niños menores a 3 años), bajo el manejo de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS) y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y la educación superior (bajo el manejo del Gobierno Nacional y Distrital)<sup>13</sup>.

Para efectos de la lectura de los mapas de diagnóstico del Déficit / Superávit 2014, se entiende como UPZ Deficitaria aquella en la cual la diferencia entre la oferta educativa y la demanda efectiva arroja resultado negativo, en términos de cupos escolares. En sentido contrario, una UPZ Superavitaria es aquella en la que la diferencia entre Oferta menos Demanda efectiva arroja un saldo positivo de cupos escolares (SED. Estudio Insuficiencia 2013, pág. 9). Para la estimación del Déficit/Superávit 2014 no se tuvieron en cuenta los cupos ofertados en las sedes de educación contratada ni los cupos ofertados en las sedes en arriendo, toda vez que estas dos modalidades de oferta educativa corresponden directamente

10 La demanda efectiva está definida como a la cantidad de cupos solicitados en el sistema educativo público durante la vigencia correspondiente. Para este análisis la demanda efectiva se toma en jornada completa, agregando los cupos solicitados para todas las jornadas ofertadas en el distrito.

11 La oferta educativa se define según el Estudio de insuficiencia 2013 como el número de cupos ofrecidos en los colegios oficiales, colegios en concesión y colegios privados con convenio suscrito (educación contratada) (SED, 2013, pág. 8).

12 La matrícula se entiende como el total de cupos que fueron solicitados y asignados en determinada vigencia. Se refiere también a la cantidad de estudiantes matriculados, por nivel y grado, en cada una de las instituciones educativas que hacen parte de la oferta educativa de la SED en 2014.

13 El sistema educativo colombiano lo conforman: la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller.) y la educación superior.

al déficit actual de infraestructura educativa pública en el Distrito Capital.

En los mapas se tuvo en cuenta la oferta de cupos escolares por sede, jornada, nivel y grado 2014 y se contrastó con la demanda efectiva por colegio, nivel y grado para el mismo año y se agruparon en 6 rangos sucesivos e incrementales de 500 cupos, de tal manera que se pudieran visualizar claramente las UPZ con mayores deficiencias (Déficit mayor a 1.000 cupos, en color Rojo) y aquellas UPZ con altos niveles de Superávit (Superávit mayor a 1.000 cupos, en color azul oscuro). Esta clasificación en 6 rangos de Déficit/Superávit se mantuvo en todos los mapas para todos los niveles educativos, a fin de garantizar la comparabilidad de las estimaciones. Es por esta razón que en algunos niveles puede aparecer o no alguno de estos 6 rangos predeterminados.

### **Nivel preescolar:**

En las estimaciones referidas al nivel Preescolar (ver figura 09), se obtuvo que existen zonas altamente deficitarias (déficit de más de 1.000 cupos) en las UPZ 71 – Tibabuyes, UPZ 28 – El Rincón, UPZ 87 – Tintal Sur, UPZ 69 – Ismael Perdomo y UPZ 66 – San Francisco; y, en el otro extremo, no se registra ninguna UPZ con un superávit elevado (mayor a 1.000 cupos). En el medio de estos extremos se observan dos resultados: un déficit moderado (de 0 a 500 cupos) distribuido en la mayoría de las UPZ del Distrito y una alta concentración del déficit significativo (de 500 a 1.000 cupos) en las UPZ del occidente de Kennedy, de la localidad de Bosa y el sector norte de Ciudad Bolívar y Tunjuelito.

### **Nivel primaria**

En el caso del nivel Primaria (Ver Figura 10), se tienen resultados menos homogéneos y con predominancia de casos extremos de déficit o superávit. A continuación se resumen tres consideraciones generales:

En 2014, entre las UPZ con altos índices de déficit (mayor a 1.000 cupos) se encuentran: UPZ 71 – Tibabuyes, UPZ 28 – El Rincón, UPZ

82 – Patio Bonito, UPZ 81 – Gran Britalia, UPZ 69 - Ismael Perdomo, UPZ 47 – Kennedy Central, UPZ 44 – Américas y UPZ 38 – Restrepo.

En el mismo periodo, los sectores urbanos que observan un superávit significativo (mayor a 1.000 cupos) corresponden a: UPZ 11 – San Cristóbal Norte, UPZ 27 – Suba, UPZ 43 – San Rafael, UPZ 41 – Muzu, UPZ 45 – Carvajal, UPZ 48 – Timiza, UPZ 70 – Jerusalem, UPZ 68 – El Tesoro, UPZ 58 – Comuneros, UPZ 55 – Diana Turbay, UPZ 51 – Los Libertadores, UPZ 32 – San Blas y UPZ 35 – Ciudad Jardín. Las demás UPZ presentan una presencia predominante de déficit moderados (de 0 a 500 cupos), sobre todo en las UPZ al norte de la Calle 13 y las UPZ al oriente de la Avenida Caracas y de la Autopista Norte.

### **Nivel Secundaria**

En el nivel Secundaria (ver figura 11) se observa una disminución de los casos extremos de déficit o superávit, y una mayor presencia de superávit moderado (0 a 500 Cupos) en el suroriente el centro y el nororiente de la ciudad. Los casos de superávit extremo (más de 1.000 cupos) se detectaron en las UPZ 26 – Las Ferias, UPZ 47 – Kennedy Central, UPZ 39 – Quiroga y UPZ 57 - Gran Yomasa.

En el análisis del déficit, los casos extremos (déficit mayor a 1.000 cupos) están localizados en las UPZ 71 – Tibabuyes, UPZ 28 – El Rincón, UPZ 82 – Patio Bonito, UPZ 84 – Bosa Occidental, UPZ 85 – Bosa Central y UPZ 65 – Arborizadora. Las demás UPZ deficitarias se concentran en Ciudad Bolívar, el sur de Usme, el occidente de Bosa, Kennedy y Engativá y en el extremo norte de la ciudad.

### **Nivel Media**

Finalmente, en el caso del nivel de Educación Media (Ver Figura 12), se observa una distribución del déficit/ superávit similar al del nivel secundaria, pero con una mayor disminución de los casos extremos. En cuanto al déficit, los únicos casos extremos registrados están en la UPZ 71 – Tibabuyes y UPZ 28 – El Rincón (estas dos como casos críticos de déficit en todos los niveles educativos) y las UPZ 84 – Bosa Occidental y UPZ 85 – Bosa Central. El resto del déficit en este Nivel es moderado (de 0 a 500 cupos) y está

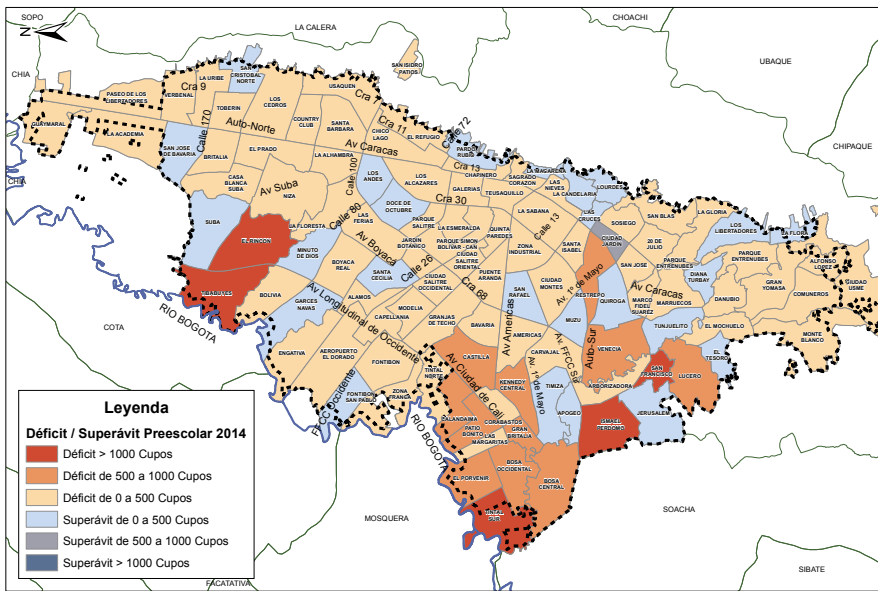


Figura 09. Déficit Superávit 2014 Educación Preescolar. Fuente: SED 2014 y Estudio de Insuficiencia 2013

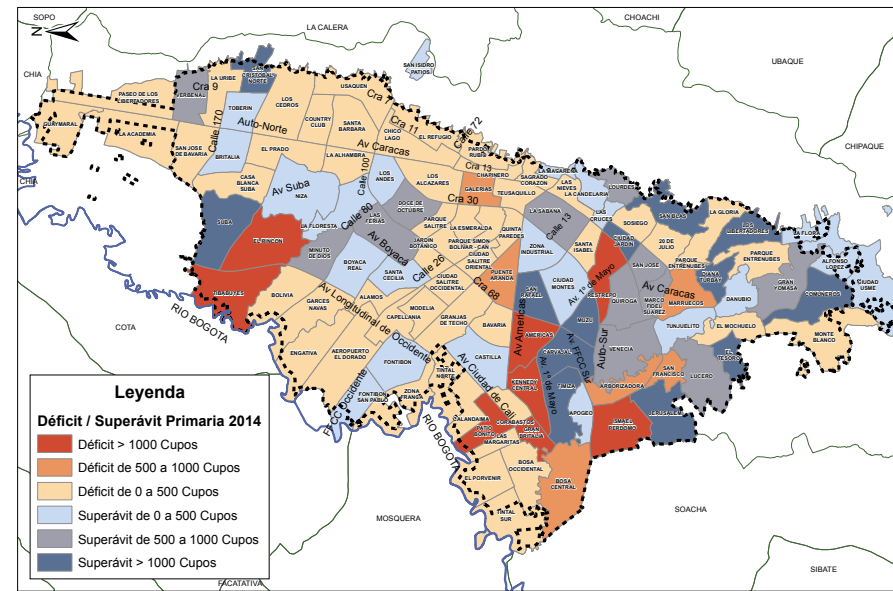


Figura 10. Déficit Superávit 2014 Educación Primaria. Fuente: SED 2014 y Estudio de Insuficiencia 2013

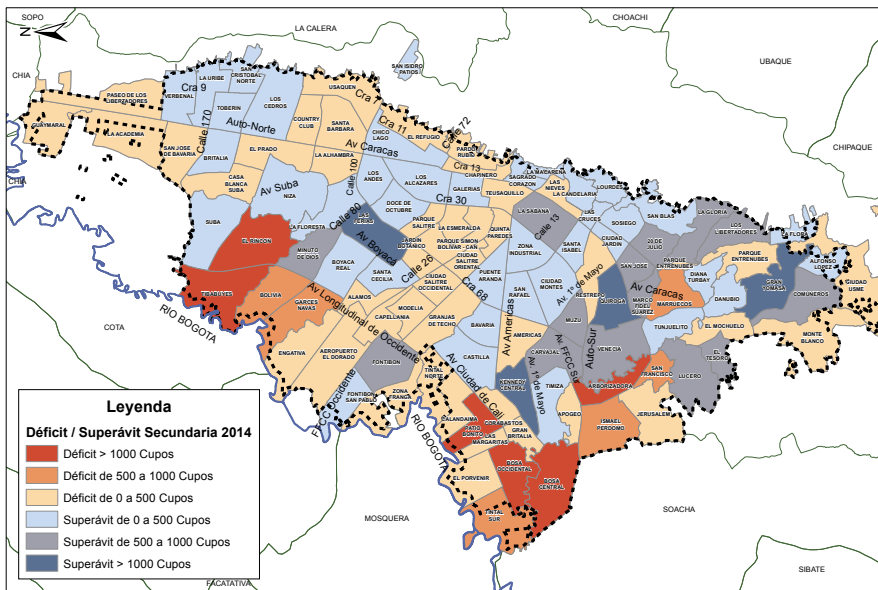


Figura 11. Déficit Superávit 2014 Educación Secundaria. Fuente: SED 2014 y Estudio de Insuficiencia 2013

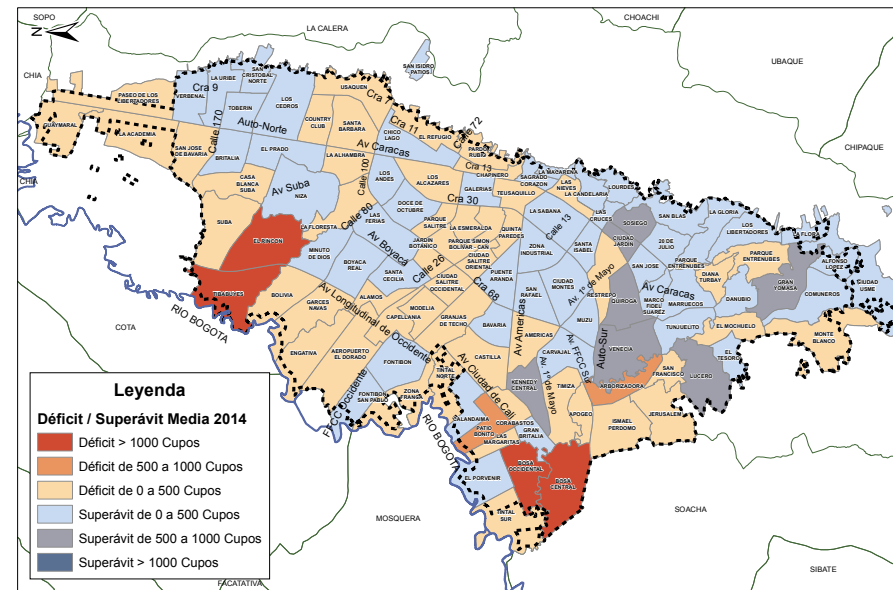


Figura 12. Déficit Superávit 2014 Educación Media. Fuente: SED 2014 y Estudio de Insuficiencia 2013

localizado principalmente en el borde occidental de la ciudad. En materia del superávit, como se señaló, se registra una fuerte disminución de casos extremos (no se registra ninguna UPZ con caso crítico de superávit en este nivel) y una mayor expansión del superávit hacia el sector suroriental y nororiental de la ciudad.

En síntesis, la estimación del déficit y/o superávit por cada UPZ en la ciudad permite conocer las realidades heterogéneas que experimentan los distintos sectores de la ciudad en términos de la cobertura de la infraestructura educativa actual, por cada nivel y en términos de cupos faltantes o sobrantes. Estos resultados son de gran importancia como variable analítica, desde los aspectos de cobertura educativa, para el diagnóstico y la delimitación de las Áreas Prioritarias de Intervención a corto plazo.

## Cobertura física

Otro aspecto considerado relevante en el análisis de la cobertura espacial de la infraestructura educativa actual en el Distrito Capital está relacionado con la accesibilidad peatonal a las sedes de los colegios oficiales y en concesión. En tanto que es una variable que por sí misma regula en cierta medida la demanda efectiva de cupos escolares en todos los niveles, está altamente relacionada con la movilidad escolar y tiene impacto en la calidad de vida de los estudiantes y en las personas que se movilizan hacia los colegios.

Como desarrollo de esta variable, se realizó una aproximación al cubrimiento espacial para un umbral máximo de distancia recorrida a pie (que corresponde a 15 min.), por cada uno de los niveles educativos y cada una de las sedes de los colegios oficiales y en concesión en Bogotá.

Para determinar las zonas de influencia o de cubrimiento espacial de las sedes, se tomó como base la capa geo-referenciada de colegios con corte a julio de 2013 que tiene la SED<sup>14</sup>, determinando unos anillos de influencia, cada una en función del nivel educativo y de la capacidad física de desplazamiento para cada grupo de edad: para Preescolar, se estableció un radio de influencia de accesibilidad peatonal de 500 mts. a la redonda de cada colegio que presta el servicio educativo en ese nivel, para Primaria el radio de influencia se definió en 750 mts., y para los niveles Secundaria y Media el radio de influencia se estableció en 1.000 mts.<sup>15</sup>

Se estima que a distancias mayores a éstas, los niños requieren utilizar otros medios de transporte como pueden ser la bicicleta, el transporte público o las rutas escolares. De esta manera se determinaron las áreas dentro del perímetro urbano de Bogotá que están cubiertas en términos de accesibilidad peatonal por los actuales

14 Cabe anotar que en esta información, no se encuentran incluidos los Jardines Infantiles que a julio de 2013 fueron administrados por la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS) y cuyo manejo ahora se ha trasladado a la SED.

15 Los recorridos a pie de (1,0) metro a mil (1.000 m) metros, en bicicleta entre mil y tres mil metros (1.000 a 3.000 m), transporte motorizado mas de tres mil metros (>3.000 m). Propuesta metodológica para la priorización de la red de ciclorrutas y cicloparqueaderos. SDP 2012



Figura 07. Rangos de distancias promedio para cada medio de transporte. Fuente: Propuesta metodológica para la priorización de la red de ciclorrutas y cicloparqueaderos. SDP 2012

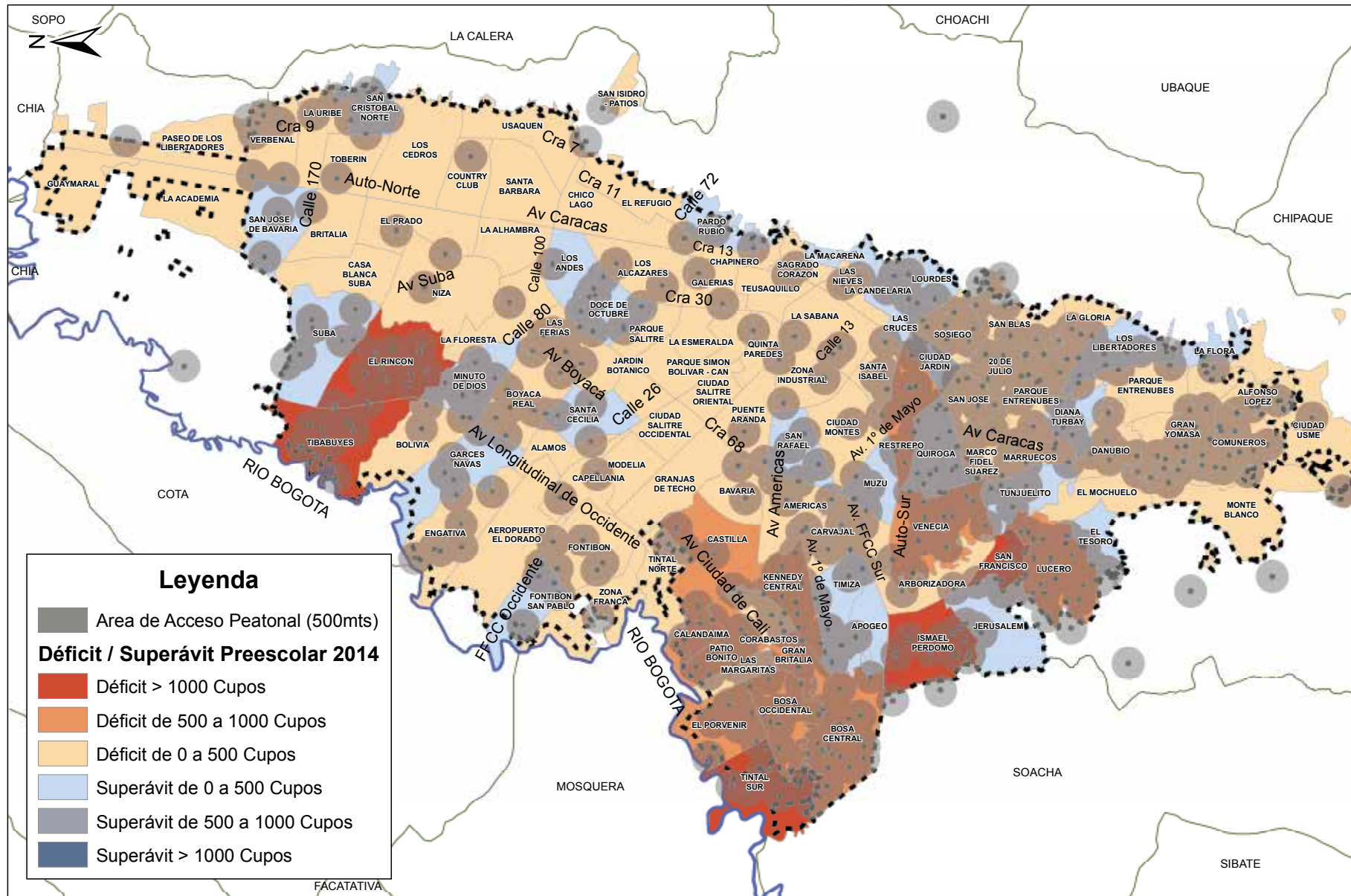


Figura 13. Radios de influencia de accesibilidad peatonal a 500 m vs Déficit-Superávit Educación Preescolar. Fuente: SED 2014 y Estudio de Insuficiencia 2013.



colegios oficiales y en concesión (Ver figura 13). Al contrastarlo contra el déficit se observa que, sobre todo en el nivel Preescolar, existen amplias zonas de la ciudad en donde se registra una baja cobertura espacial de las sedes educativas y además un déficit significativo. Tal es el caso de la UPZ 71 – Tibabuyes en Suba, UPZ 69 - Ismael Perdomo en Ciudad Bolívar y UPZ 87 - Tintal Sur en Bosa.

Como complemento, se delimitaron los sectores de baja cobertura espacial, es decir, las áreas no cubiertas por la influencia de alguna sede educativa que presta el servicio en cada nivel. Para ello se elaboraron mapas (Ver figura 14) que ubican cada sede de los colegios e ilustran las áreas que están siendo desatendidas, en términos de accesibilidad peatonal, por la oferta de infraestructura educativa del Distrito.



Como resultado, se observa muy bajo cubrimiento en el nivel Preescolar en varias zonas de la ciudad. Sin embargo, se deben tener en cuenta factores como la estratificación socioeconómica, que explica la carencia de cubrimiento en gran parte de la zona norte de la ciudad donde se concentran los estratos 5 y 6, o la zona central de la ciudad donde se concentra el empleo, o la presencia de zonas no residenciales como es el caso del Aeropuerto o la Zona Industrial.

Para los niveles de Primaria, Secundaria y Media se encontró una mejor cobertura en términos de accesibilidad peatonal debido a la mayor edad de los estudiantes. Sin embargo se siguen registrando zonas no totalmente cubiertas, lo que implicaría pensar en soluciones para mejorar la red de colegios públicos que cubra en términos espaciales a la totalidad de los sectores urbanos, independiente del nivel socioeconómico predominante y, sobre todo, que cubra las áreas deficitarias y con mayor crecimiento poblacional proyectado.

Es así como podemos observar que la variable de cobertura espacial y accesibilidad peatonal a los colegios oficiales y en concesión resulta relevante para el diagnóstico del cubrimiento de la infraestructura educativa en Bogotá y se incluye, como veremos más adelante, en el conjunto de variables que servirán para determinar dónde se requieren colegios e instituciones educativas en la ciudad.

Por otro lado vale la pena reflexionar cómo en la actualidad surgen alternativas de desplazamiento no motorizado hacia los colegios e instituciones educativas como es el uso de la bicicleta como medio de transporte que permite ampliar la cobertura espacial entre 1.000 y 3.000 mts. y disminuir los tiempos de desplazamiento. Para aprovechar esta alternativa se han adelantado programas de la Administración Distrital como “Al colegio en bici”, que consiste en que el Distrito les proporciona acceso a bicicletas a los estudiantes para que puedan movilizarse a las diferentes instituciones educativas. Esta iniciativa le sirve a los estudiantes de los niveles primaria, secundaria y media pero no a los niños de nivel preescolar.

## Dónde faltan y dónde sobran cupos.

Tomando como punto de partida la información de oferta y matrícula por establecimiento correspondiente al año 2014, se elaboró un mapa para cada nivel educativo (Ver Figuras 15) donde se ilustra la localización y magnitud de la sobreoferta de cupos (Cupos Disponibles) que tienen algunos de los colegios oficiales y en concesión en la actualidad.

El cálculo de dicha sobreoferta se produce a través de la diferencia entre los cupos ofrecidos por cada colegio oficial o en concesión y la matrícula consolidada de cada plantel a 2014. Aquí es preciso aclarar que, para efectos de georreferenciación y comparabilidad de los datos en todos los niveles, el cálculo de la sobreoferta localizada se mantuvo agregado a nivel de colegio, lo que significa que se agregaron los datos de oferta y matrícula de todas las sedes que pertenecen a un mismo colegio.

Posteriormente se construyeron rangos de clasificación de la sobreoferta que permitieran la comparación entre niveles, los cuales se fijaron en 5 grupos: sobreoferta de 0 a 30 cupos, de 30 a 60 cupos, de 60 a 120 cupos, de 120 a 240 cupos y mayor a 240 cupos. Con dicha información se construyeron los mapas de magnitud de la sobreoferta por cada nivel, en donde el tamaño de la esfera de color negro simboliza el número de cupos disponibles en cada colegio. Estos resultados se contrastaron contra el Déficit/Superávit de 2014 por UPZ, lo que permitió establecer dos órdenes de aproximación al análisis.

Un primer orden, eminentemente cuantitativo, explica que:

En el nivel Preescolar hay un total de 308 colegios oficiales que prestan el servicio, los cuales suman un total de 8.348 cupos disponibles, con un promedio de 27 cupos de sobreoferta por colegio.

En el nivel Primaria hay 341 colegios oficiales que prestan el servicio, los cuales suman 25.232 cupos disponibles, con un promedio de 74 cupos de sobreoferta por colegio.



En el nivel Secundaria hay 306 colegios oficiales que prestan el servicio, los cuales suman 29.011 cupos disponibles, con un promedio de 88 cupos de sobreoferta por colegio.

En el nivel Media hay 330 colegios oficiales que prestan el servicio, los cuales suman 14.759 cupos disponibles, con un promedio de 48 cupos de sobreoferta por colegio.

En todos los niveles hay una sobreoferta total de 77.350 cupos disponibles que se encuentran localizados principalmente en las UPZ que presentan mayor superávit, esta sobreoferta se presenta principalmente en los niveles Secundaria y Primaria.

Un segundo orden de análisis permite establecer que en todos los niveles educativos, al interior de las UPZ deficitarias es posible encontrar cupos disponibles en colegios que pueden ser utilizados para contrarrestar el déficit observado por efecto de la demanda efectiva superior a la oferta. Para ejemplificar esto, se construyeron unos mapas (Ver figura 16) que cuantifican por cada colegio esta situación y lo comparan contra el déficit o superávit de la UPZ en donde está ubicado.

Del análisis del comportamiento de la sobreoferta localizada en dichos mapas se puede deducir que:

Existen diversos colegios en los que la SED, eventualmente, podría implementar una estrategia de redistribución de cupos interna en tanto que algunos, por ejemplo, presentan una alta demanda efectiva y fuerte déficit de cupos en el nivel Preescolar y tienen cupos disponibles en los niveles Primaria, Secundaria y Media.

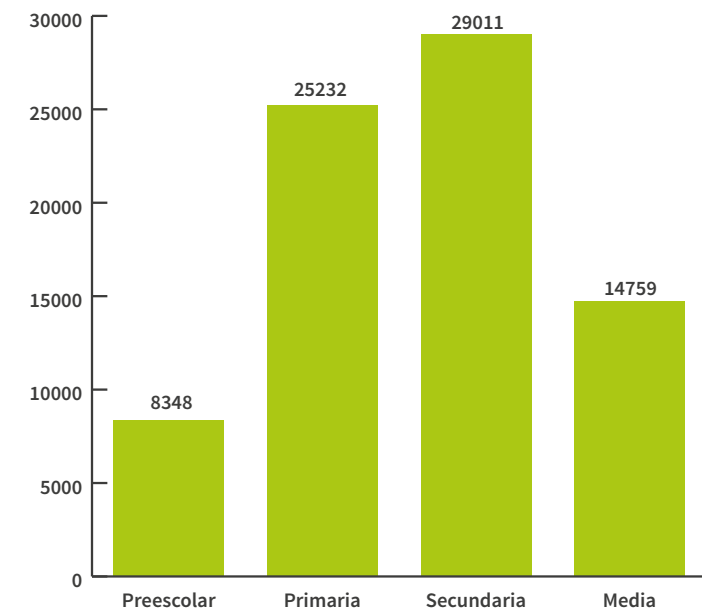
De acuerdo a lo que se pudo observar, es posible identificar diversas UPZ en las que se registran déficit elevados por el lado de la demanda, pero tienen a su interior colegios con cupos disponibles. En muchos casos, la sobreoferta localizada puede no ser suficiente para redistribuir los cupos y eliminar el déficit, para lo cual, además de ello, se requerirá de la construcción de infraestructura educativa en esos sectores.

Las UPZ deficitarias pueden valerse no sólo de los cupos disponibles en colegios localizados en su interior sino también de cupos disponibles en colegios de UPZ adyacentes, siempre que

se tenga en cuenta el criterio de accesibilidad peatonal según el nivel educativo.

Es posible también identificar colegios que, por el nivel de cupos disponibles que tienen a 2014, pueden no requerir redistribución y pasar directamente a ser los primeros candidatos de un programa transicional a la Jornada Única de 40 horas.

Las anteriores observaciones son razones para sustentar que la variable de accesibilidad a colegios con sobreoferta localizada (cupos disponibles) es una variable fundamental en el propósito de diagnosticar el cubrimiento de los equipamientos educativos actuales, y definir unas áreas urbanas que puedan ser catalogadas como prioritarias para intervenciones en materia de infraestructura educativa por parte de la SED.



Gráfica 08. Sobreoferta de cupos por nivel educativo TOTAL SOBROEFERTA = 77.350 CUPOS – Fuente: SED 2014

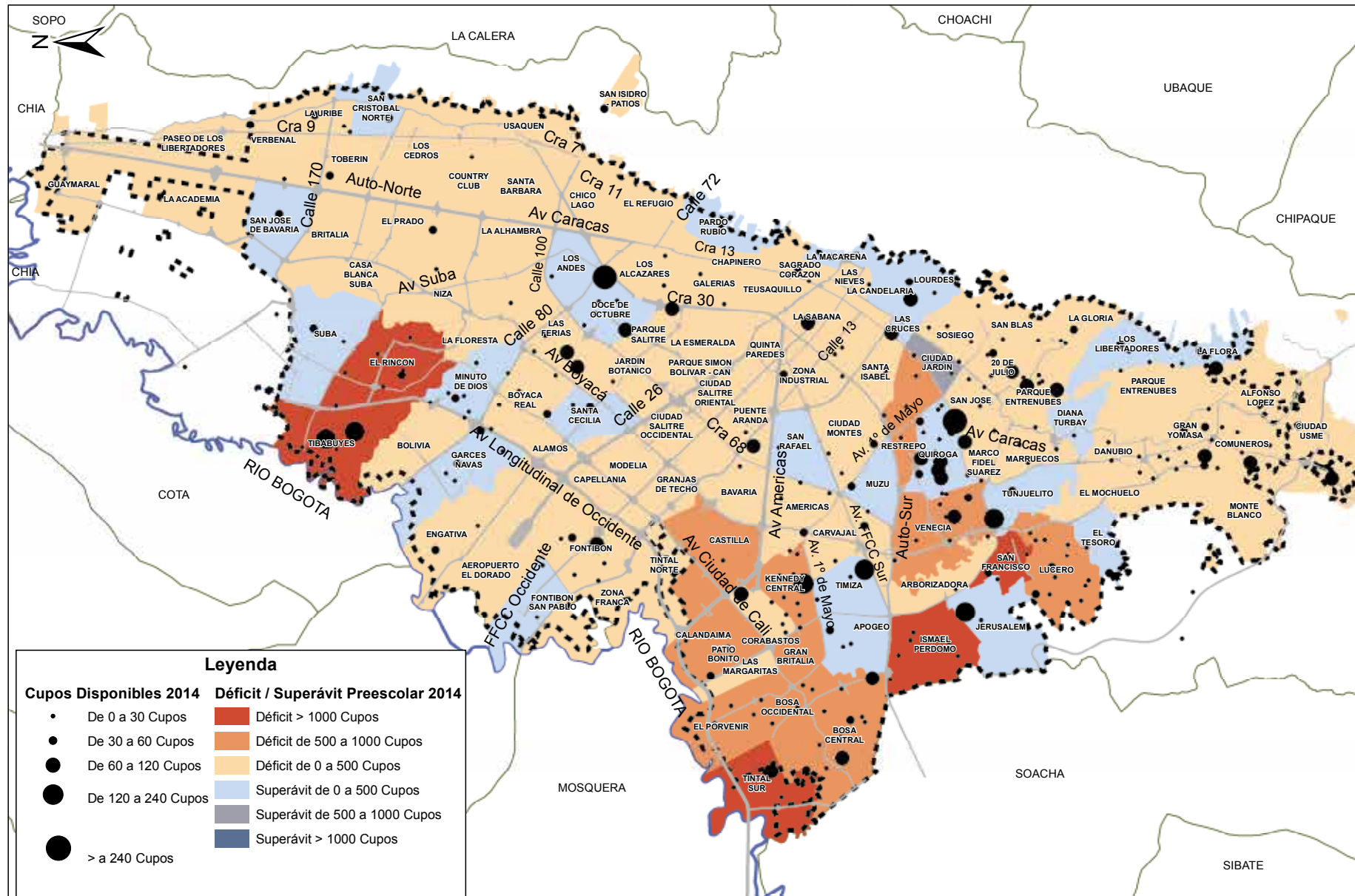


Figura 15. Magnitud de sobreoferta en colegios públicos vs Déficit-Superávit 2014 Nivel Preescolar. Fuente: SED 2014.

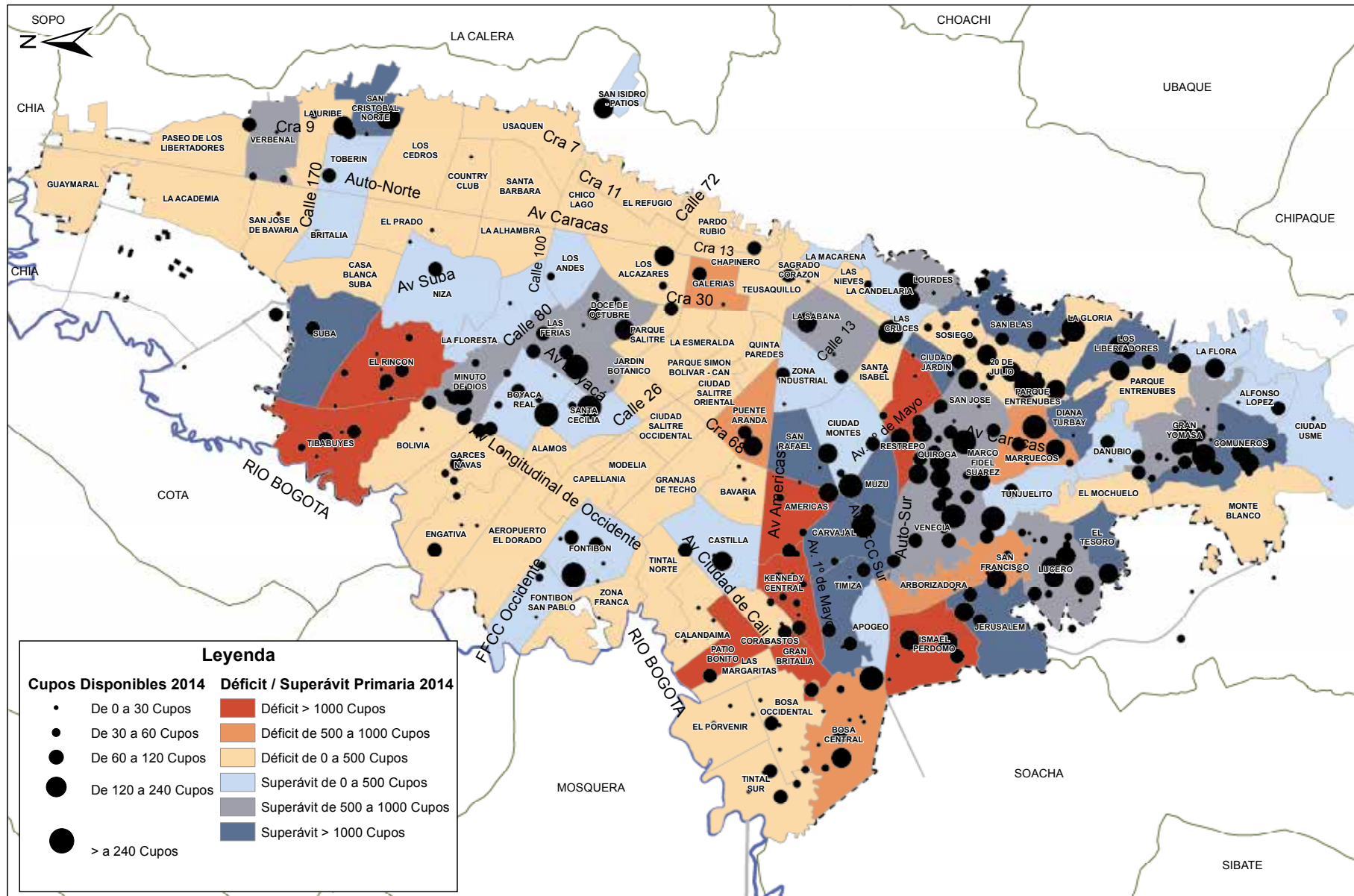


Figura 16. Magnitud de sobreoferta en colegios públicos vs Déficit-Superávit 2014 Nivel Primaria. Fuente: SED 2014

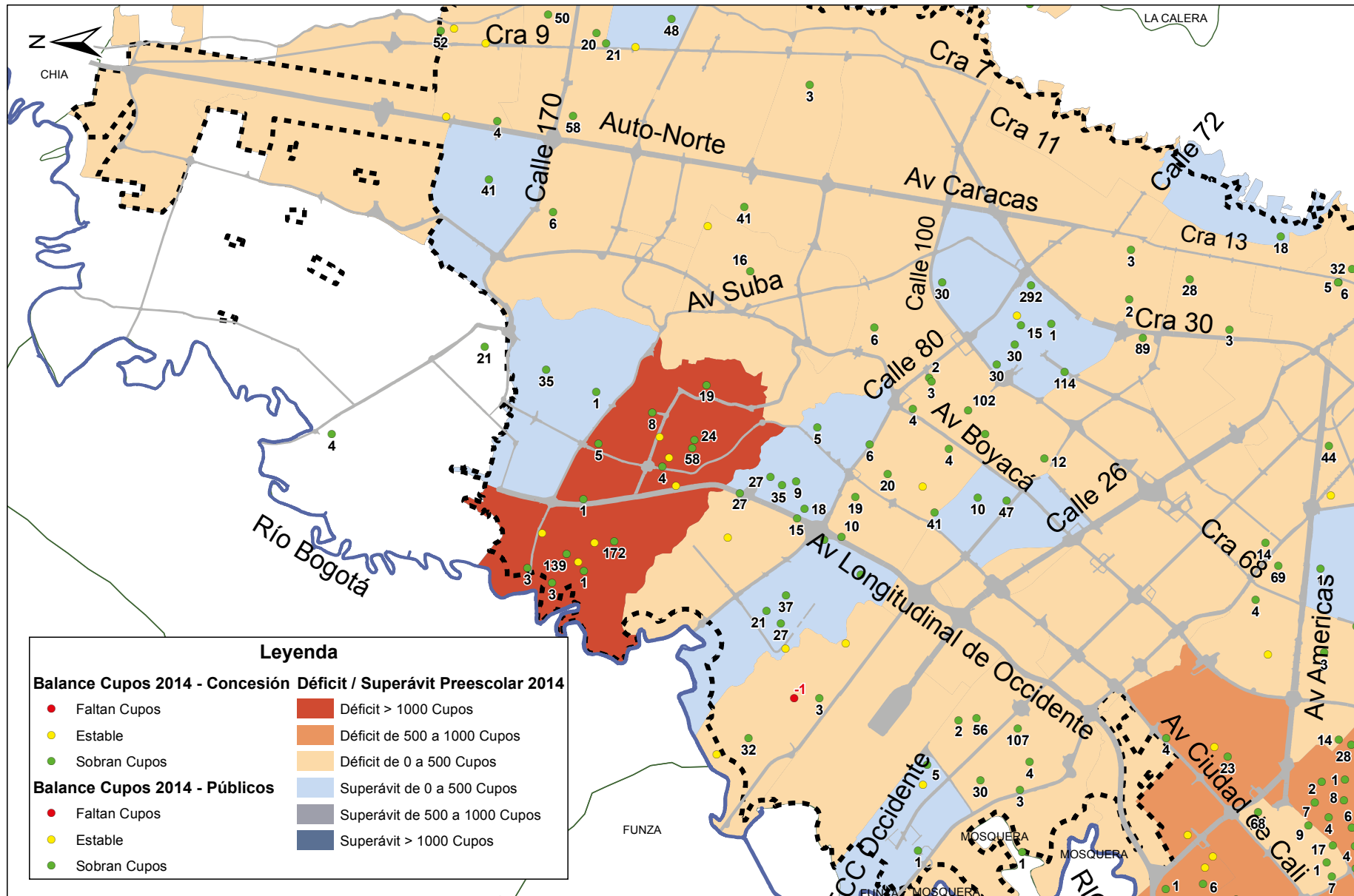


Figura 17. Distribución y número de cupos disponibles por colegio vs. Déficit por UPZ 2014. Nivel Preescolar sector Suba. Fuente: SED 2014

## Factores sociales y sobreoferta localizada

Por otra parte, el resultado de sobreoferta localizada en algunos sectores deficitarios como es el caso de la UPZ Tibabuyes donde se presentan los mayores déficits de cobertura, tiene que ver con el clima escolar en el entorno y en el colegio, donde factores como percepción de inseguridad, drogadicción, presencia de pandillas juveniles, entre otros, genera que los padres de familia no matriculen los niños y niñas en algunos colegios.

La figura 17 presenta un zoom del sector de Tibabuyes y UPZ Lucero en el sector de Ciudad Bolívar, donde se compara la sobreoferta y la incidencia de factores sociales negativos, evidenciando que en los sectores con alta o media percepción negativa, se genera una serie de impactos en la matrícula repercutiendo en sobreoferta de cupos.

Esta situación requiere de una estrategia social particular, con el fin de mitigar los impactos negativos que repercuten en una adecuada optimización de la infraestructura educativa.

## Movilidad escolar

Para entender cómo funciona la movilidad escolar en la ciudad de Bogotá se presenta inicialmente un estudio de caso en la localidad de Bosa que, como hemos visto, es uno de los sectores críticos y con mayor insuficiencia de equipamientos educativos en la ciudad. Para el año 2013 en esta localidad se encontraban un total de 44 colegios oficiales, 36 contratados y 5 en concesión, para un total de 85. Los colegios que se ubican en la localidad de Bosa representan el 10% de la totalidad de colegios en la ciudad.

En cuanto a las matrículas realizadas en el año 2013, se identificó el origen o lugar de vivienda de cada uno de los estudiantes matriculados en esta localidad, así como los puntos donde se ubican los colegios. Se encontró que la mayor parte de los niños matriculados en Bosa residen dentro de la misma localidad (58.424 niños), pero una gran parte reside por fuera de esta localidad (6.513 niños) lo

cual equivale a cerca del 11% de los estudiantes de la localidad. (Ver Figura 21).

Se observan los desplazamientos que deben hacer los niños, tanto de la misma localidad como de las localidades diferentes para llegar a los colegios, lo cual incide en altos costos de desplazamiento y de movilidad en la ciudad.

También se realizó un estudio de caso del Instituto Educativo Distrital Fernando Mazuera Villegas, ubicado en la localidad de Bosa, teniendo en cuenta que es uno de los colegios más reconocidos del sector, ubicado en una zona central de la localidad y el cual está compuesto por 4 sedes. Se representaron los niños matriculados en estas sedes y se definió un radio de influencia de 1.000 metros alrededor de éstas, con el fin de poder determinar, con aproximación, cuántos estudiantes pueden acceder peatonalmente al colegio (2.701 niños) y cuantos seguramente requieren otros medios de transporte para llegar o salir del colegio (850 niños) lo cual representa cerca del 24% de los niños allí matriculados en el año 2013. (Ver Figura XX).

Se identificaron también los lugares de residencia de los estudiantes matriculados en esta institución, así como el estrato socioeconómico del lugar donde ellos residen, lo cual nos muestra que muchos de los niños que vienen de otras localidades pertenecen en su mayoría a niveles socioeconómicos más altos que los que residen en Bosa. Se puede apreciar también que parte de estos niños provienen del sector de Suba que es otro de los sectores críticos y con mayor insuficiencia de equipamientos educativos en la ciudad.

La observación anterior es un indicador de que se presenta un alto número de niños que se están desplazando en diferentes medios de transporte motorizado, incluyendo las rutas escolares suministradas por la SED, de transporte y otros medios de desplazamiento, lo cual implica costos en términos económicos, de tiempo y de movilidad en la ciudad.

Esta situación es representativa de lo que está sucediendo en varios sectores de la ciudad, por lo que se consideró de gran importancia para entender la movilidad escolar en la ciudad, analizar el origen y destino de los estudiantes.

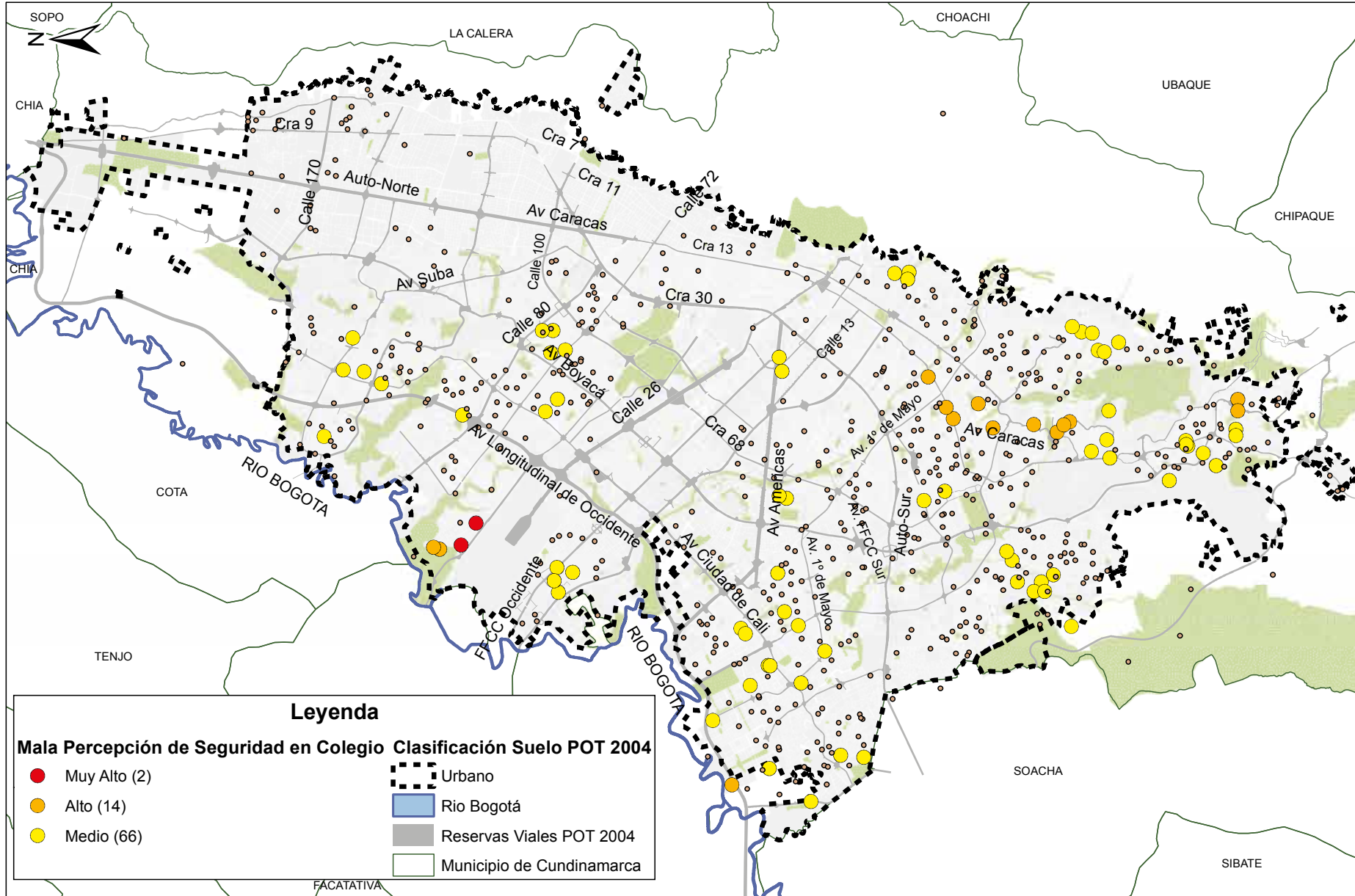


Figura 18. Percepción de inseguridad en el entorno





El estudio de la movilidad estudiantil intra-urbana se fundamenta en examinar el origen y destino de los estudiantes matriculados en 2013. Con el análisis de esta variable se pretende establecer cuáles UPZ son fuertes en materia de infraestructura educativa y por tanto son capaces de retener y atender a su PEE residente. Y, en sentido contrario, permite determinar otras UPZ débiles en materia de Infraestructura que son expulsoras de su PEE hacia otros sectores urbanos, a fin de cubrir su déficit.

La base de datos se trabajó con la información de geo-referenciación del lugar de residencia de los estudiantes matriculados en 2013. Se tienen 702.054 registros (estudiantes), los cuales fueron inicialmente localizados y clasificados por el estrato socioeconómico del lugar de residencia (origen) (ver figura 23). En este mapa se puede apreciar la distribución espacial de los estudiantes matriculados en 2013 y, además, observar una fuerte concentración en toda la mitad sur de la ciudad en estratos 1, 2 y 3; así como una concentración elevada en el sector de Fontibón Central, la Localidad de Engativá y el sector occidental de Suba, principalmente. Se encontró que residen en estrato 1 un 10,7% del total, en estrato 2 un 43,3% del total, en estrato 3 un 28,1%, en estrato 4 un 1,3%, en estrato 5 un 0,2% y en estrato 6 un 0,1% del total. En áreas distintas al uso residencial asignadas en estrato 0 se encuentra un 10,4% y sin clasificar un 6%.

A cada registro (estudiante matriculado) se le asignó la UPZ de origen a través del cruce espacial de la UPZ y el punto del lugar de residencia, para vincularlos a la matrícula geo-referenciada y obtener finalmente una base de datos que funciona como Matriz de Origen-Destino de los matriculados en 2013 y se establecen las cantidades de matriculados que van a cada UPZ de la ciudad donde hay colegios públicos, determinando los Flujos de Centralidad<sup>16</sup> y las trayectorias intra-urbanas por motivo de estudio (ver figura 24). Esto permite ver cómo hay algunas UPZ a donde llegan dos o más flujos de centralidad, lo que permite ver que su déficit (como en el caso de la UPZ 28 – El Rincón y UPZ 71-Tibabuyes) no sólo

<sup>16</sup> Los flujos de centralidad son entendidos en este trabajo como la dirección de la mayoría de estudiantes que salen de una UPZ de residencia y entran en UPZ para utilizar el servicio educativo. Al respecto, referirse a la tesis doctoral de Larrosa Rocamora (2012) sobre los criterios funcionales de la movilidad.

es atribuible a una alta demanda efectiva local e insuficiencia en términos de infraestructura, sino también a una fuerte atracción de estudiantes provenientes de otros sectores de la ciudad que no encuentran el servicio educativo en su sitio de residencia y por ello deben desplazarse.

Para analizar la movilidad intra-urbana, también se adaptaron y formularon varios indicadores para conocer la especialización funcional de las UPZ en términos educativos. De estos indicadores se destaca el de la Tasa de Autocontención:

$$\text{Tasa de Autocontención} = \frac{\text{PEE que estudia en la misma UPZ}}{\text{PEE de la UPZ}} \times 100$$

La tasa de autocontención muestra en qué medida la PEE tiene su lugar de estudio en su misma UPZ de residencia. Una Tasa de Autocontención alta (Cercana al 100%) implica que una gran cantidad de estudiantes que viven en una determinada UPZ no requieren salir de ella para poder estudiar y, en el sentido contrario, una baja Autocontención (cercana a cero) implica que muchos estudiantes residentes en la UPZ no pueden estudiar allí mismo (por diversos motivos) (ver figura 25).

De este mapa se concluye que existen muy bajas tasas de autocontención generalizadas en todo el Distrito Capital, lo que habla de que hay un reducido número de UPZ (UPZ 85 – Bosa Central, UPZ 98 – Los Alcázares y UPZ 28 – El Rincón) que son capaces de ofrecer cupos educativos a, por lo menos, el 50% su PEE residente y contener a la mayoría de su población. Esto indica una alta movilidad intra-urbana y expulsión de población en edad escolar que debe ir a otros lugares a buscar cupos educativos.

Al analizar la movilidad escolar, se puede ver la importancia que tiene para la ciudad la localización de los equipamientos educativos cerca a los lugares de residencia (o viceversa), para disminuir el traslado y el desplazamiento de los niños por toda la ciudad, lo cual se traduce en ahorros de tiempo y dinero y ganancia en calidad de vida. Igualmente estos análisis sirven para repensar los procedimientos utilizados por la SED para la asignación de cupos escolares, no solo por disponibilidad o calidad, sino también por cercanía al lugar de residencia.

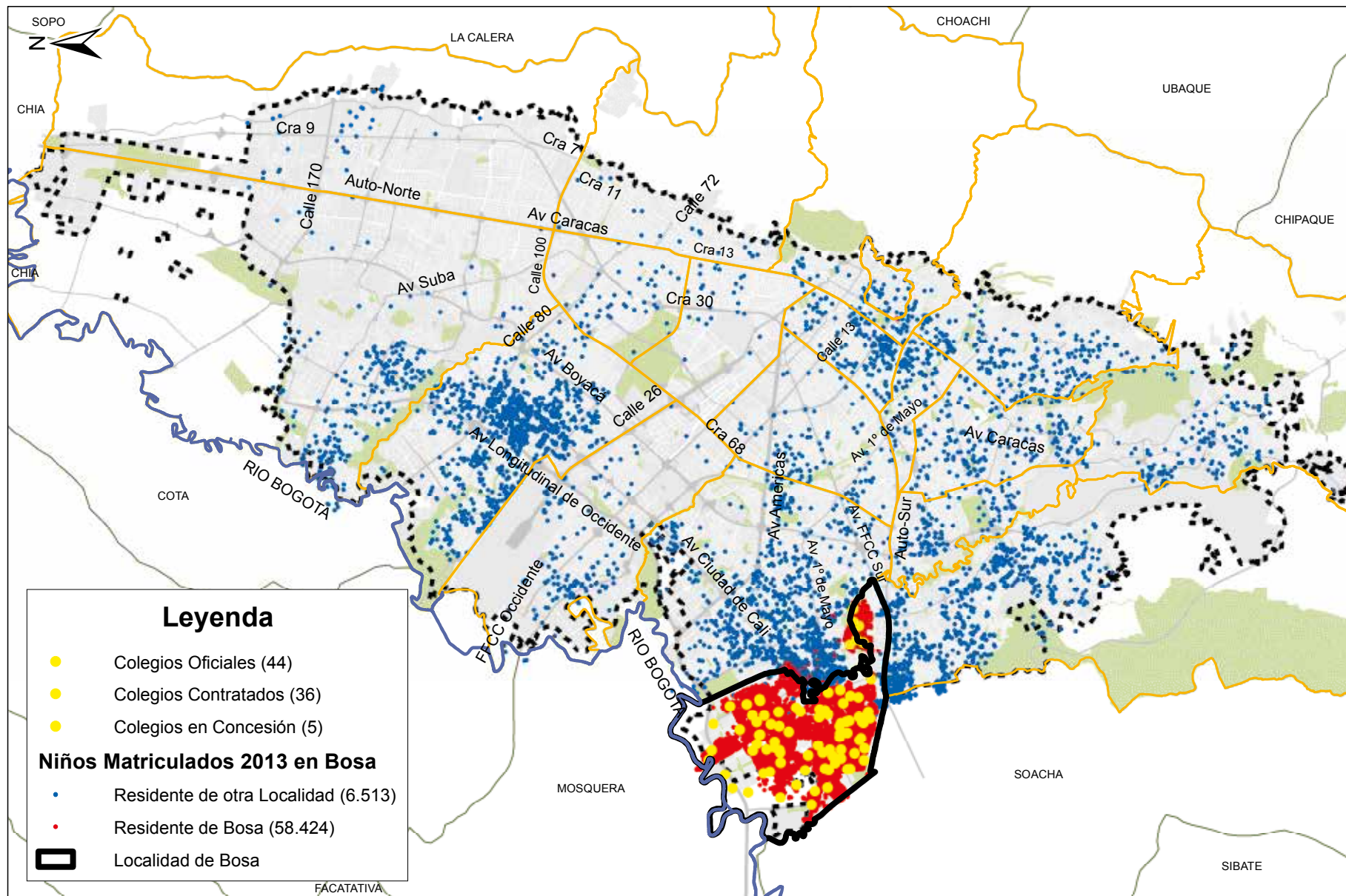


Figura 21. Distribución de colegios públicos en Bosa y lugar de residencia de los alumnos matriculados en 2013. Fuente: SED 2014

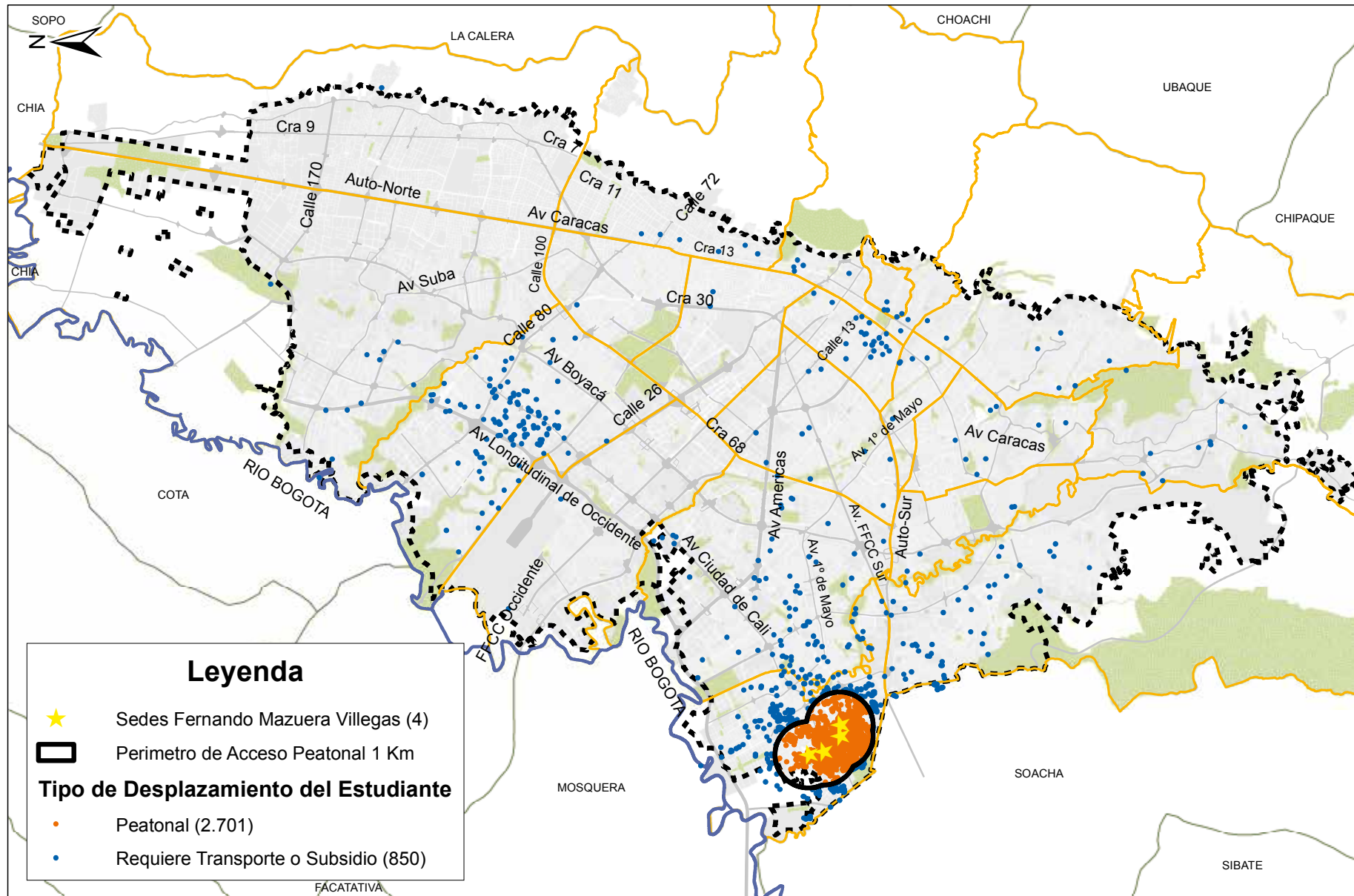


Figura 22. Localización I.E.D. Fernando Villegas y lugar de residencia de los alumnos matriculados en 2013. Fuente: SED 2014

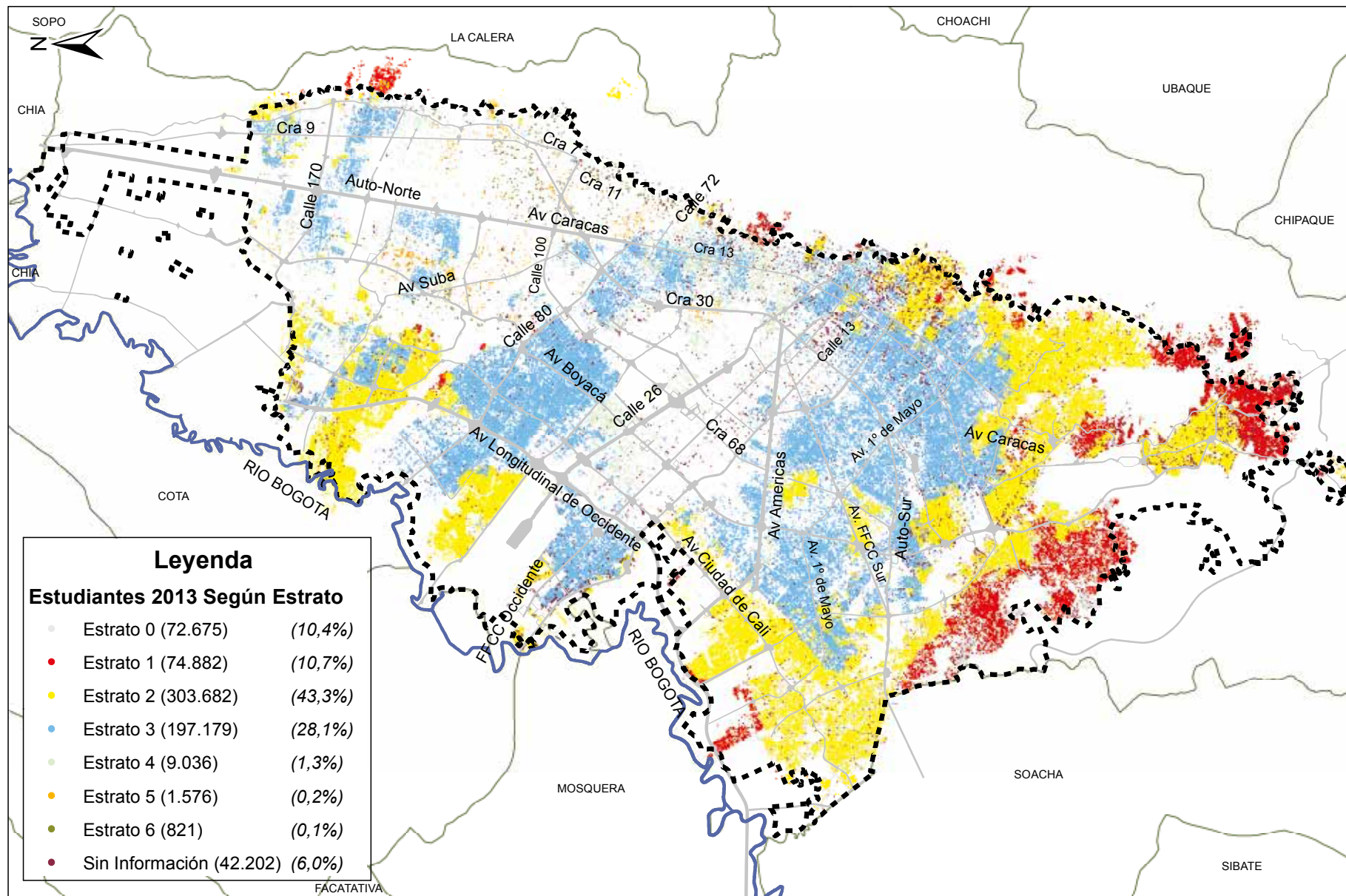


Figura 23. Localización y estrato de residencia estudiantes matriculados en Bogotá año 2013 . Fuente: SED 2014.

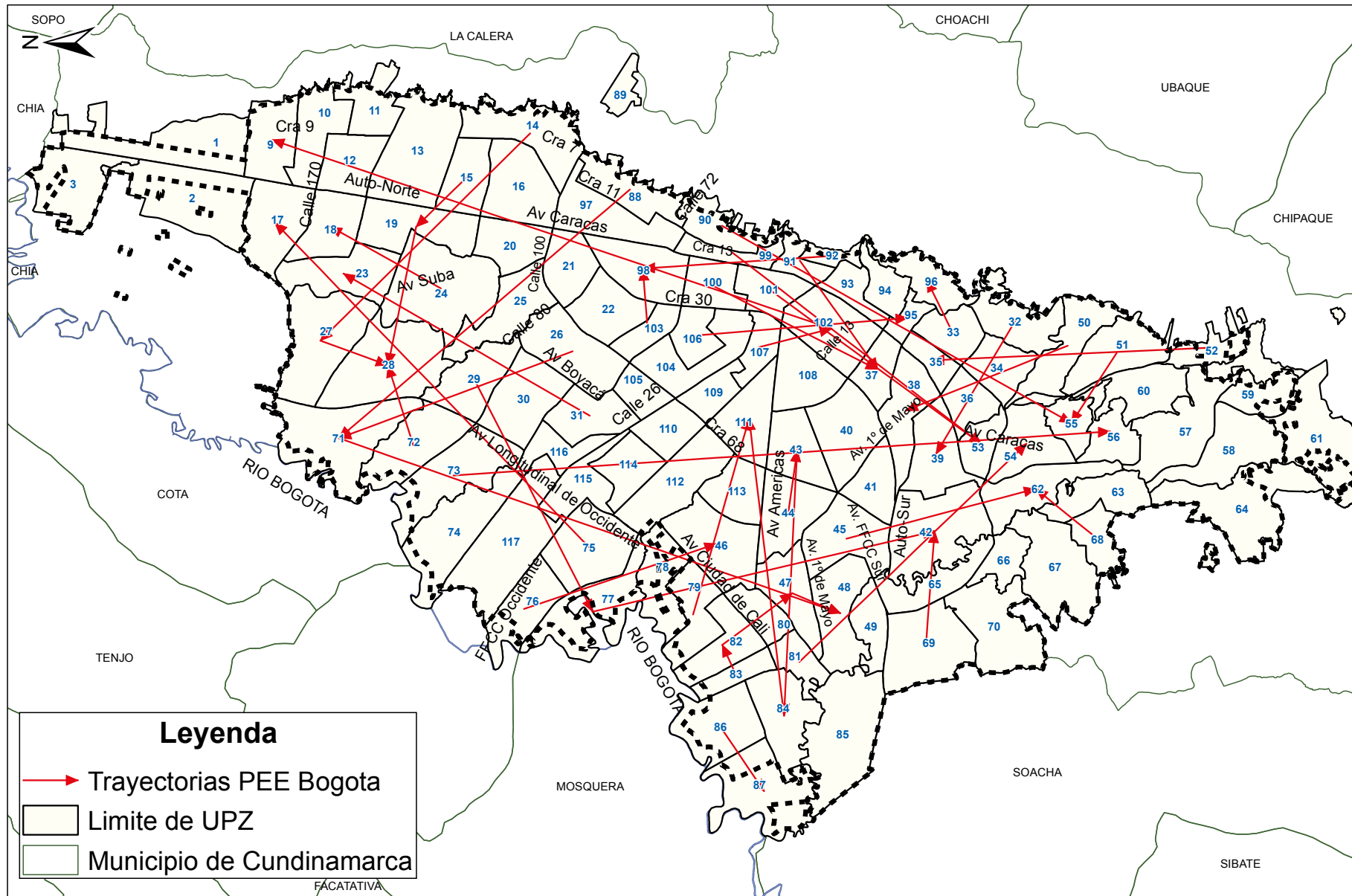


Figura 24. Flujos de centralidad y principales trayectorias de estudiantes matriculados en Bogotá año 2013. Fuente: SED 2014

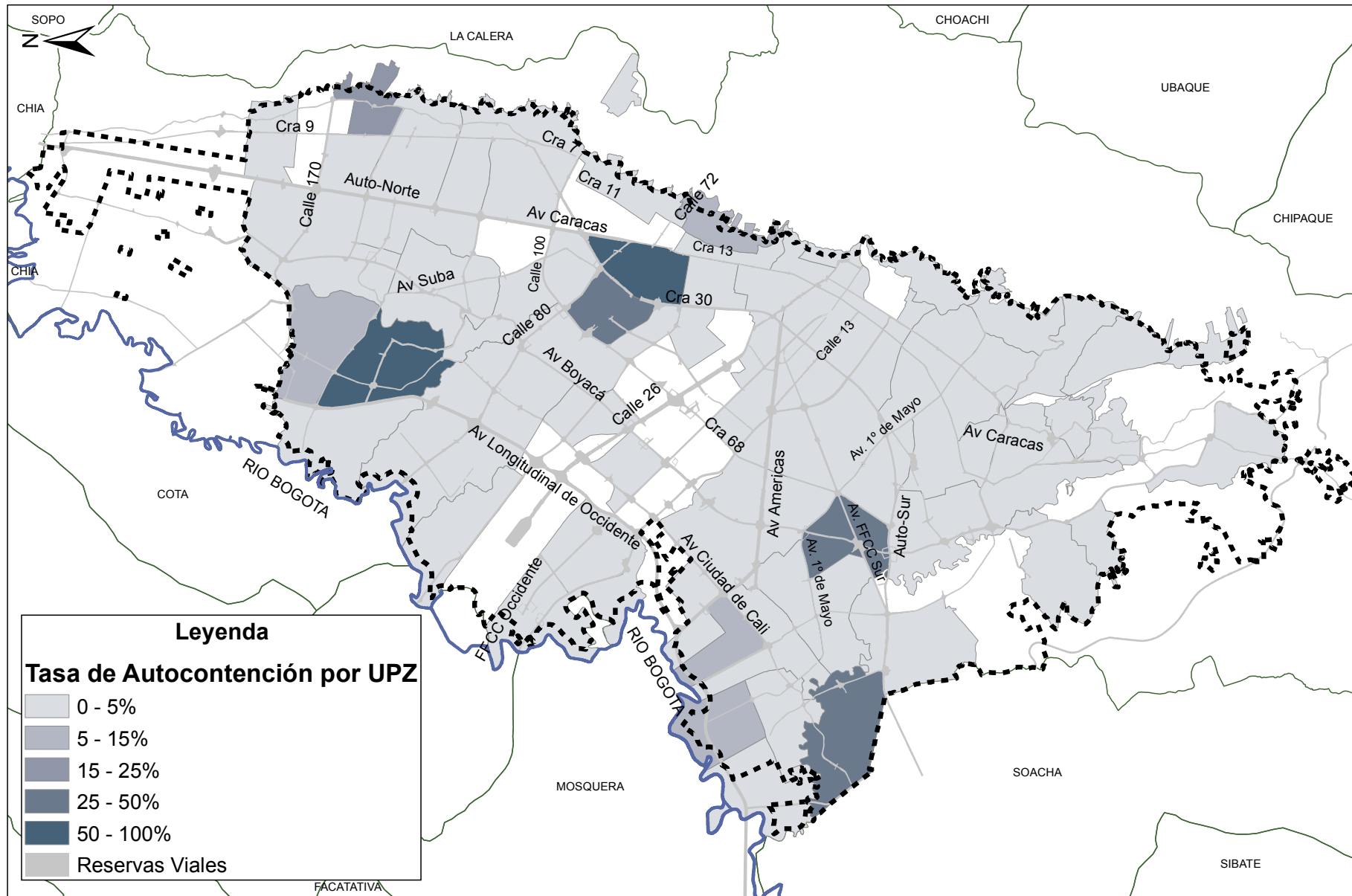


Figura 25. Índice de Autocontención por UPZ, estudiantes matriculados en Bogotá año 2013. Fuente: SED 2014

## Conjugación de las variables y que resultado tenemos

De las variables estudiadas se filtró y conformó un conjunto de siete variables analíticas que, relacionadas, deben dar como resultado un mapa en el que se muestren aquellos emplazamientos potenciales (clasificados de mejor a peor) que podrían ser adecuados para la construcción de un nuevo colegio.

Con base en estas variables y los mapas construidos a partir de ellas, se pretende dar solución a cada uno de los siguientes cuestionamientos:

- **Densidad poblacional.** ¿En cuáles áreas se proyecta una variación de densidad poblacional positiva al año 2018? (Ver figura 26)
- **Densidad PEE.** ¿Cuáles son las UPZ donde habrá densidades medias y altas de PEE a 2015? (Ver figura 27)

	1	2	3	4	5	6
DENSIDAD POBLACIONAL	Densificación baja		Densificación media		Densificación alta	
DENSIDAD PEE	Densificación baja		Densificación media		Densificación alta	
ESTRATO SOCIOECONÓMICO	Estrato 6	Estrato 5	Estrato 4	Estrato 3	Estrato 2	Estrato 1
DÉFICIT / SUPERÁVIT.	Superhávit		Déficit intermedio		Déficit alto	
COBERTURA ESPACIAL	Acceso peatonal a una IED	Cercano a una IED	Distante a una IED		3500 mt de una IED	
SOBREFERTA LOCALIZADA	Acceso peatonal a una IED con cupos	Cercano a una IED con cupos	Distante a una IED con cupos		3500 mt de una IED con cupos	
TASA DE AUTOCONTENCIÓN	100	80	60	40	20	0
SUMATORIA	UPZ NO PRIORITARIA			UPZ PRIORITARIA		

- **Estrato socioeconómico.** ¿En cuales áreas se aglomera la población con los niveles socioeconómicos más vulnerables? (Ver figura 28)
- **Déficit / Superávit.** ¿Dónde se localizan las UPZ deficitarias, en 2014, según la demanda efectiva de cada nivel educativo? (Ver figura 29)
- **Cobertura espacial.** ¿Dónde se encuentran las áreas con baja cobertura espacial - accesibilidad peatonal? (Ver figura 30)
- **Sobreoferta localizada.** ¿Dónde están las áreas no cubiertas por la influencia de los Colegios con cupos disponibles o sobreoferta localizada? (Ver figura 31)
- **Tasa de autocontención.** ¿Cuáles son las UPZ donde se registra menores índices de autocontención de la PEE - UPZ Expulsoras? (Ver figura 32)

Para cada variable se realizó un proceso de reclasificación con un método que incluyó una grilla de un metro por un metro sobre el plano de Bogotá, con el fin de obtener resultados a nivel de manzana. Se establecieron seis rangos de datos a los cuales se les asigna un puntaje de calificación (adecuación) de 1 a 6. Un puntaje de 1 indica el menor potencial o adecuación de esa área para la construcción de infraestructura educativa y un puntaje de 6 indica el mayor potencial de emplazamiento. Así, todas las zonas de la ciudad están clasificadas con un puntaje de 1 a 6, para cada una de las siete variables:

### Densidad poblacional

Como se puede ver en la figura 26, las zonas (píxeles) que presentarán mayor densificación de población total a 2018, según las proyecciones del Estudio del Metro de Bogotá 2011, obtienen un puntaje de 6 y, a medida que desciende la variación de densidad proyectada (Hab/Ha), se asignan puntajes descendentes de 5 hasta 1. Las zonas clasificadas con 1 representan las áreas que, desde la variable de densidad de población a 2018, resultan menos prioritarias para la construcción de infraestructura y, en

sentido contrario, las zonas clasificadas con puntaje de 6 son las zonas más prioritarias para la construcción de equipamientos educativos, según esta variable.

### **Densidad PEE.**

De acuerdo la figura 27, las zonas (píxeles) que presentarán mayores densidades de población en edad escolar PEE al año 2015, según las proyecciones de la Secretaría Distrital de Planeación, obtienen un puntaje de 6 y, a medida que desciende la densidad de PEE por UPZ, baja el puntaje hasta 1. Tal y como se ha señalado anteriormente, un puntaje de 1 significa que esa UPZ experimentará una baja densificación de PEE a 2015 y, por tanto, será una UPZ de bajo nivel de adecuación o prioridad para la construcción de colegios. En sentido contrario un puntaje de 6 significa una UPZ que debe ser considerada como prioritaria para la construcción de infraestructura, según esta variable.

### **Estrato socioeconómico.**

De acuerdo a la figura 28, las zonas (píxeles) a las que se les ha asignado el estrato socioeconómico más bajo (estrato 1), según la estratificación socioeconómica vigente de la Secretaría Distrital de Planeación, obtienen un puntaje de 6 y, a medida que aumenta el estrato, desciende el puntaje hasta 1. De esta manera, un puntaje de 1 significa que en ese sector de la ciudad residen habitantes de alto nivel socioeconómico y, por tanto, será una zona de bajo nivel de adecuación o prioridad para la construcción de colegios públicos. En sentido contrario, un puntaje de 6 significa una zona que debe ser considerada como prioritaria para la construcción de infraestructura, por cuanto allí residen personas de los niveles socioeconómicos más bajos y vulnerables de la ciudad.

### **Déficit / superávit.**

Como se puede apreciar en la figura 29, las zonas o UPZ (píxeles) que presentan mayores déficits de cupos escolares en el año 2014, según las estimaciones de este estudio, obtienen un puntaje de 6 y, a medida que desciende el déficit y aumenta el superávit,

desciende el puntaje hasta 1. Bajo la misma lógica de las variables anteriores, un puntaje de 1 significa que en esa zona existe un superávit significativo de cupos escolares en ese nivel educativo y por tanto será una zona de bajo nivel de adecuación o prioridad para la construcción de colegios públicos. En sentido contrario un puntaje de 6 significa una zona que debe ser considerada como prioritaria para la construcción de infraestructura, según la variable de Déficit/Superávit 2014.

### **Cobertura espacial.**

Como se puede apreciar en la figura 30, las zonas (píxeles) que se encuentran más apartadas respecto al área de influencia de algún colegio público existente en el Distrito, obtienen un puntaje de 6 y, a medida que se reduce esa distancia en metros al Colegio más cercano, desciende el puntaje hasta 1. Bajo la misma lógica de las variables anteriores, un puntaje de 1 significa que en esa zona hay cobertura espacial por accesibilidad peatonal a algún colegio en ese nivel educativo, por tanto, será una zona de bajo nivel de adecuación o prioridad para la construcción de colegios públicos. En sentido contrario, un puntaje de 6 significa una zona que está muy distanciada (hasta 3500 mts) del colegio público más cercano que presta el servicio en ese nivel educativo, por tanto, debe ser considerada como prioritaria para la construcción de infraestructura, según la variable de Accesibilidad Peonatal.

### **Sobreoferta localizada.**

Como se puede apreciar en la figura 31, las zonas (representadas en píxeles) que se encuentran más apartadas respecto al área de influencia de algún colegio público existente que cuenta con cupos disponibles en el respectivo nivel educativo, obtienen un puntaje de 6 y, a medida que se reduce esa distancia en metros al Colegio más cercano con cupos disponibles, desciende el puntaje hasta 1. Bajo la misma lógica de la variable anterior, un puntaje de 1 significa que en esa zona hay cobertura espacial de algún colegio con cupos disponibles en ese nivel educativo, por tanto, será una zona de bajo nivel de adecuación o prioridad para la construcción de colegios públicos. En sentido contrario, un pun-

taje de 6 significa una zona que está muy distanciada (hasta 3.500 mts) del colegio público más cercano con cupos disponibles en ese nivel educativo y por tanto debe ser considerada como prioritaria para la construcción de infraestructura, según la variable de Sobreoferta Localizada.

### **Tasa de autocontención.**

De acuerdo a la figura 32, las zonas (píxeles) en las que la medición de la tasa de autocontención tiende a 0, obtienen un puntaje de 6 y, a medida que aumenta el índice de autocontención, desciende el puntaje hasta 1. De esta manera, un puntaje de 1 significa que en ese sector de la ciudad la tasa de autocontención tiende a 100 y la mayoría de la PEE residente en este sector no requiere salir a otros sectores de la ciudad para poder estudiar y se registra una baja expulsión de estudiantes a otras UPZ. En el sentido contrario, un puntaje de 6 implica una tasa de autocontención que tiende a cero y registra una gran cantidad de estudiantes que viven en el sector pero que se ven obligados a desplazarse a otra UPZ para encontrar un cupo escolar (por diversos motivos).

### **Mapas de síntesis**

Relacionando este conjunto de variables reclasificadas por nivel educativo se obtuvo el promedio de los puntajes obtenidos en cada celda para cada una de las siete variables y se construyeron unos Mapas Síntesis, en el que las áreas (píxeles) de mayor puntaje promedio corresponden a las áreas prioritarias para la construcción de infraestructura. En la extracción del promedio del puntaje se asignaron pesos iguales en la clasificación multicriterio a cada una de las variables y se conjugaron para producir los Mapas Síntesis por cada nivel educativo. (Ver Figuras 33).

El propósito final establece un ordenamiento de áreas según niveles de priorización y adecuación como emplazamiento potencial para la construcción de instituciones educativas destinadas a primera infancia u otros niveles educativos. Todos los mapas se clasificaron en cinco categorías de adecuación: inadecuado, baja adecuación, adecuación intermedia, adecuado, alta adecuación.

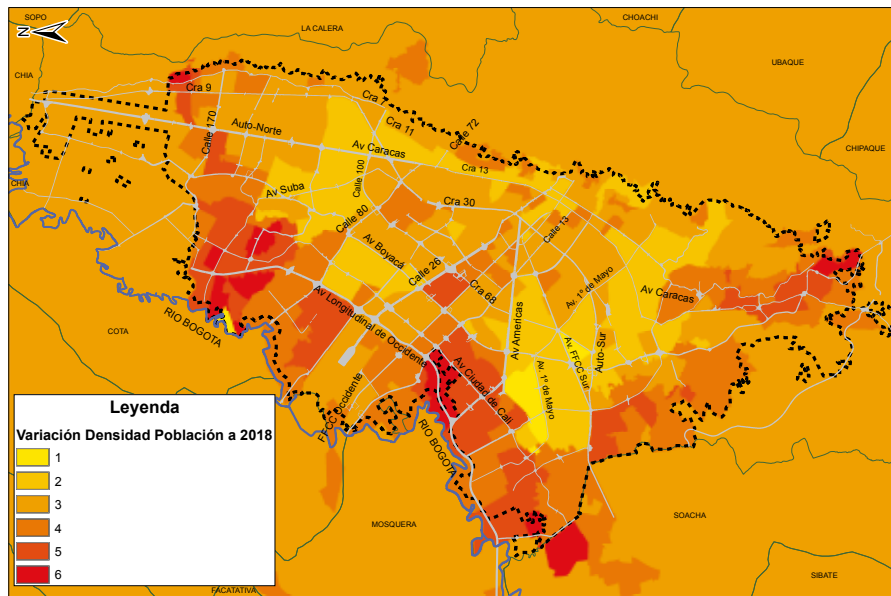


Figura 26. Variable Densidad Poblacional. Fuente: SED 2014

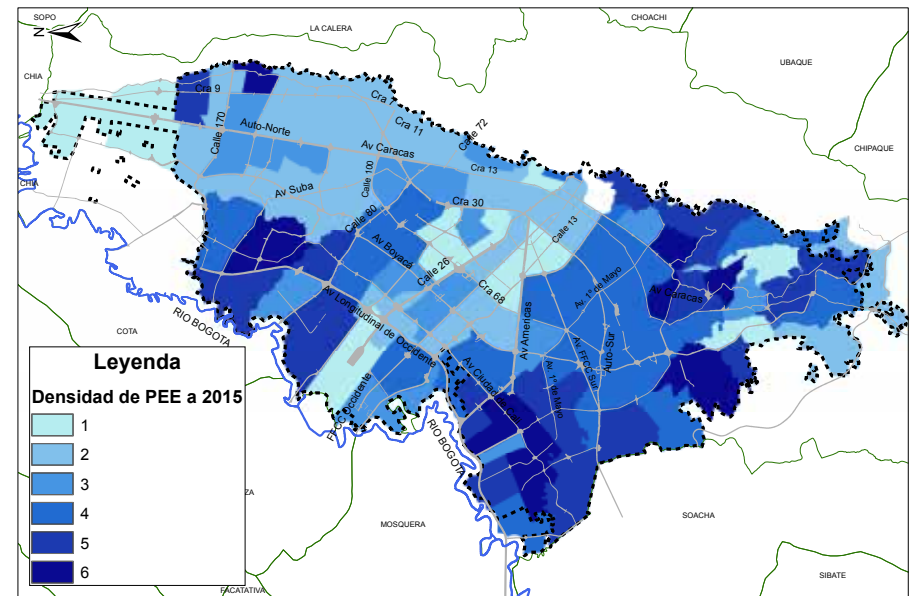


Figura 27. Variable Densidad PEE. Fuente: SED 2014

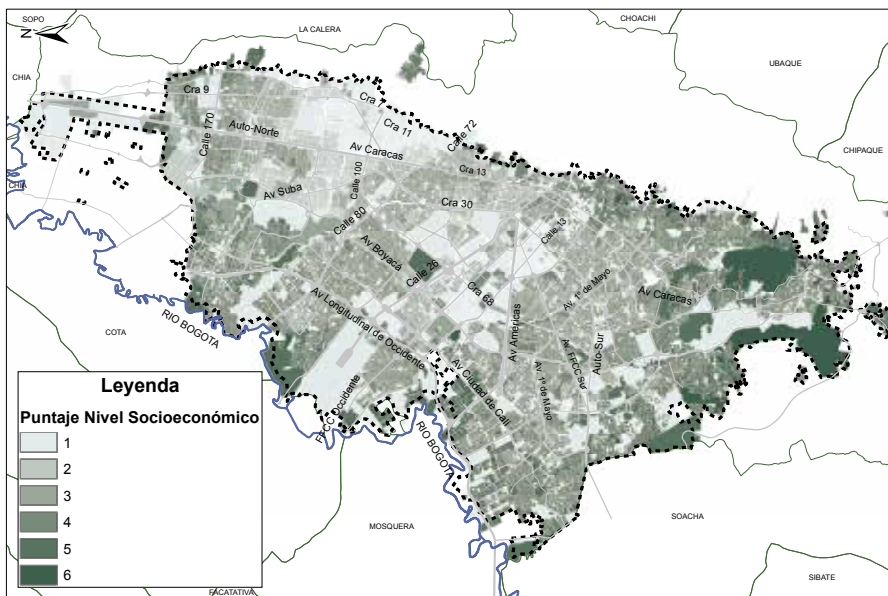


Figura 28. Variable Estrato Socioeconómico. Fuente: SED 2014.

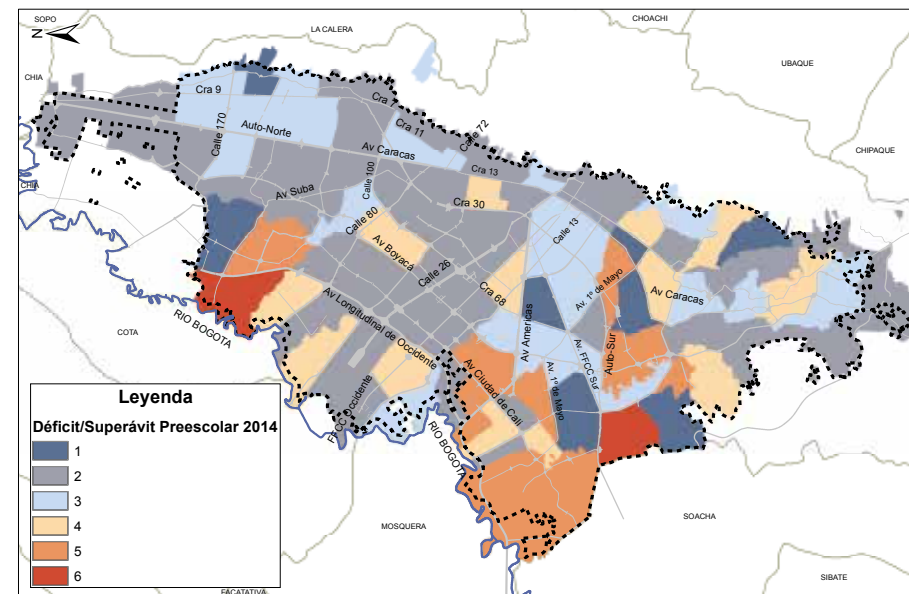


Figura 29. Variable Déficit / Superávit. Fuente: SED 2014

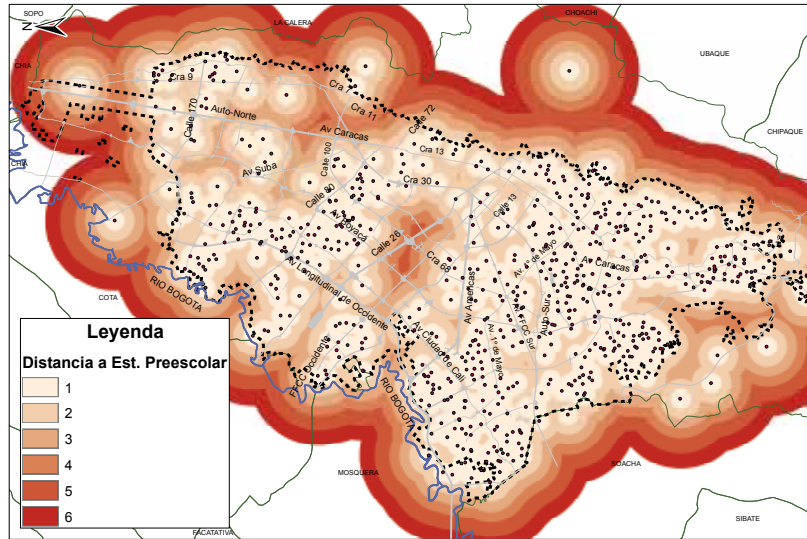


Figura 30. Variable Cobertura Espacial. Fuente: SED 2014

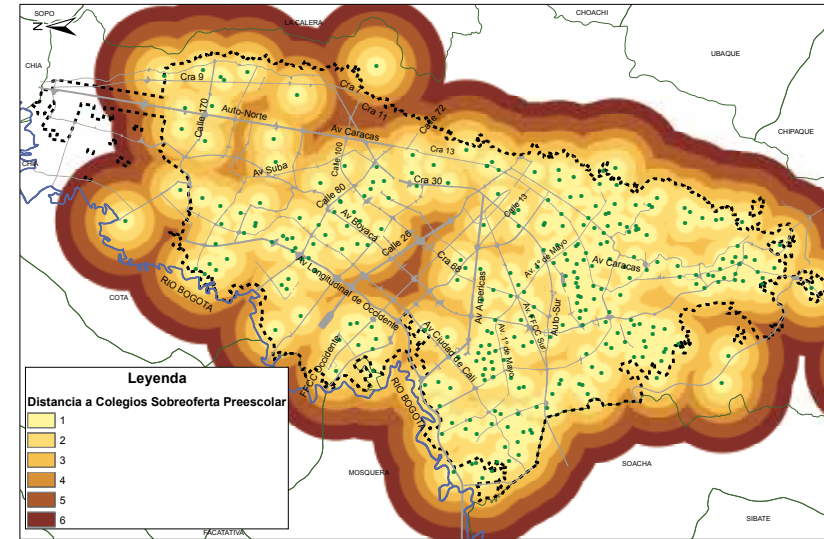


Figura 31. Variable Sobreoferta Localizada. Fuente: SED 2014

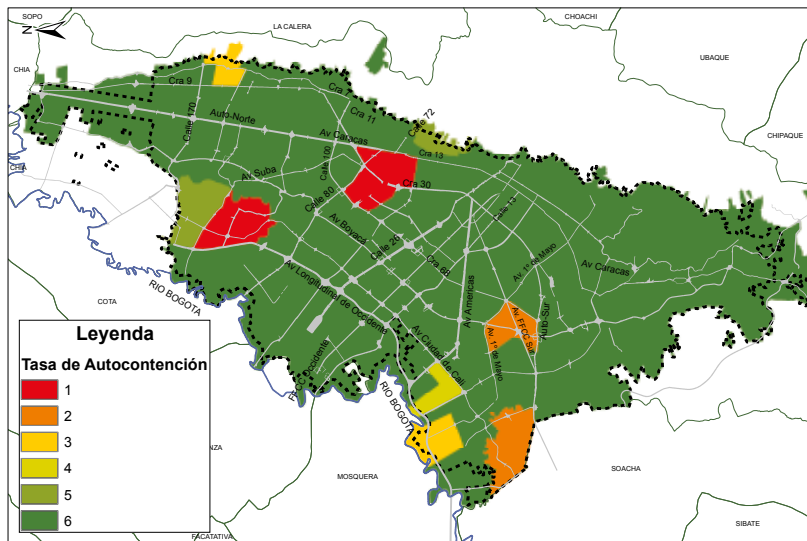


Figura 32. Variable Tasa de Autocontención. Fuente: SED 2014

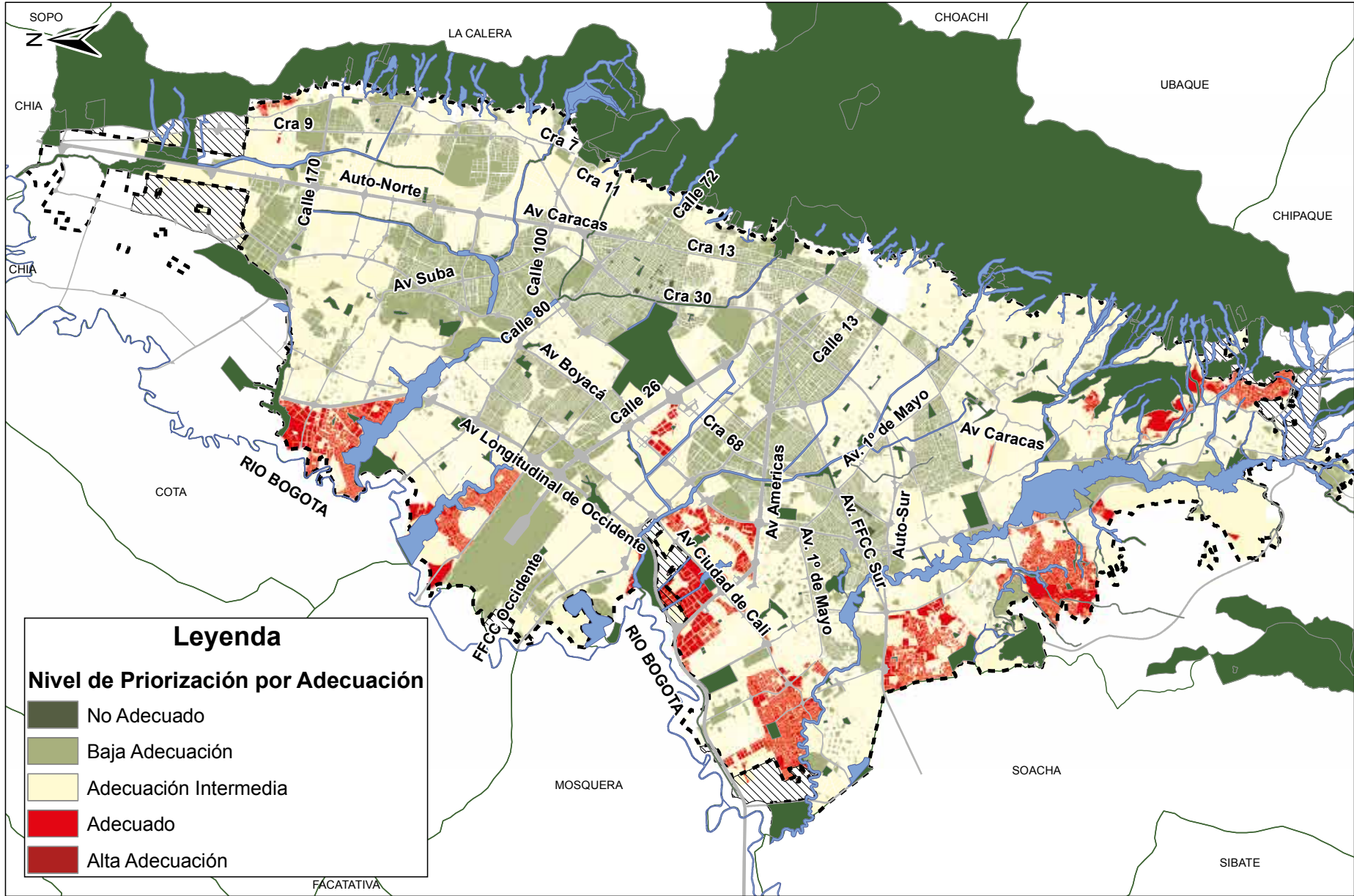


Figura 33a. Mapas Síntesis Niveles Preescolar, Primaria, Secundaria y Media

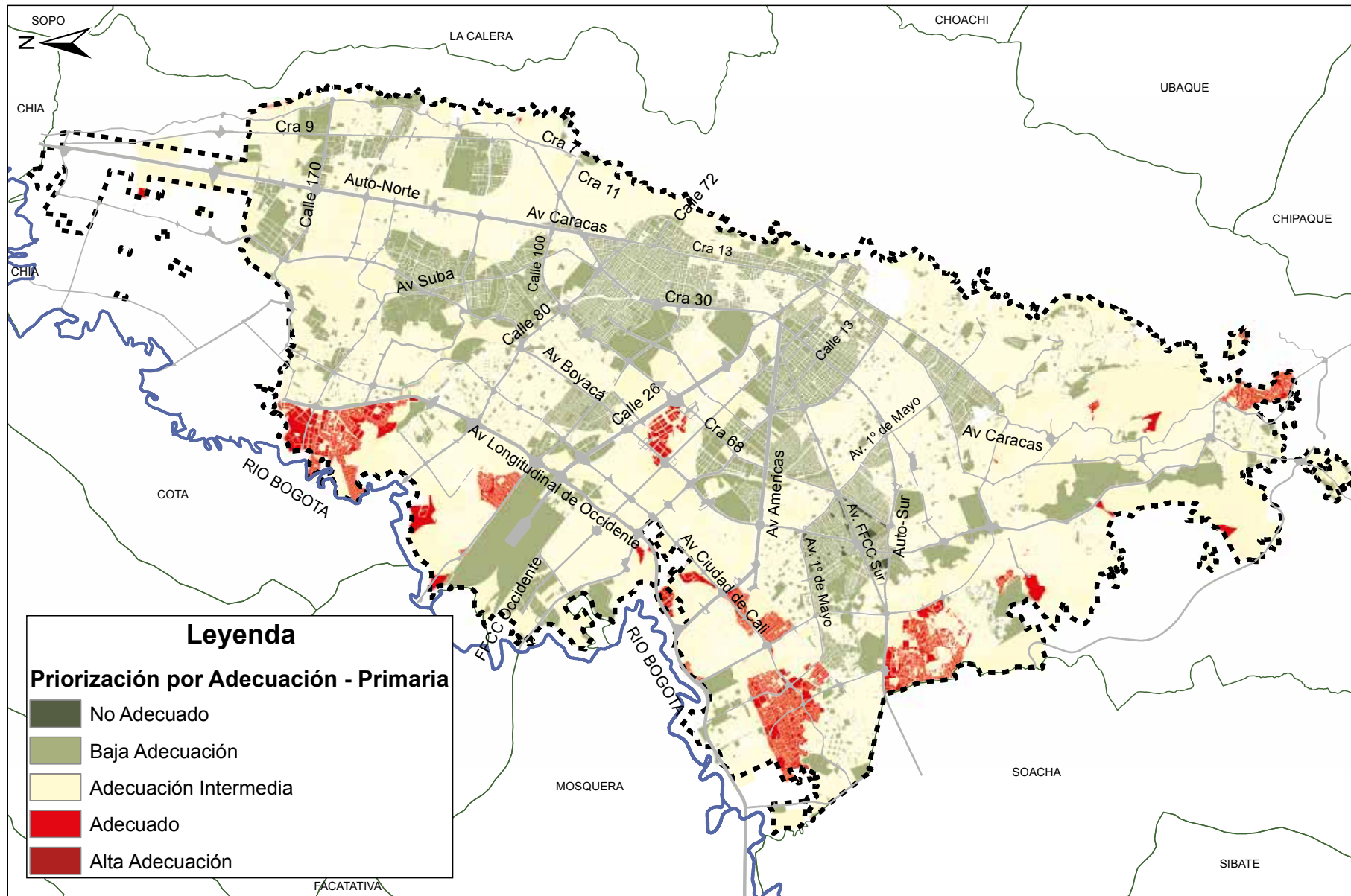


Figura 33b. Mapas Síntesis Niveles Preescolar, Primaria, Secundaria y Media

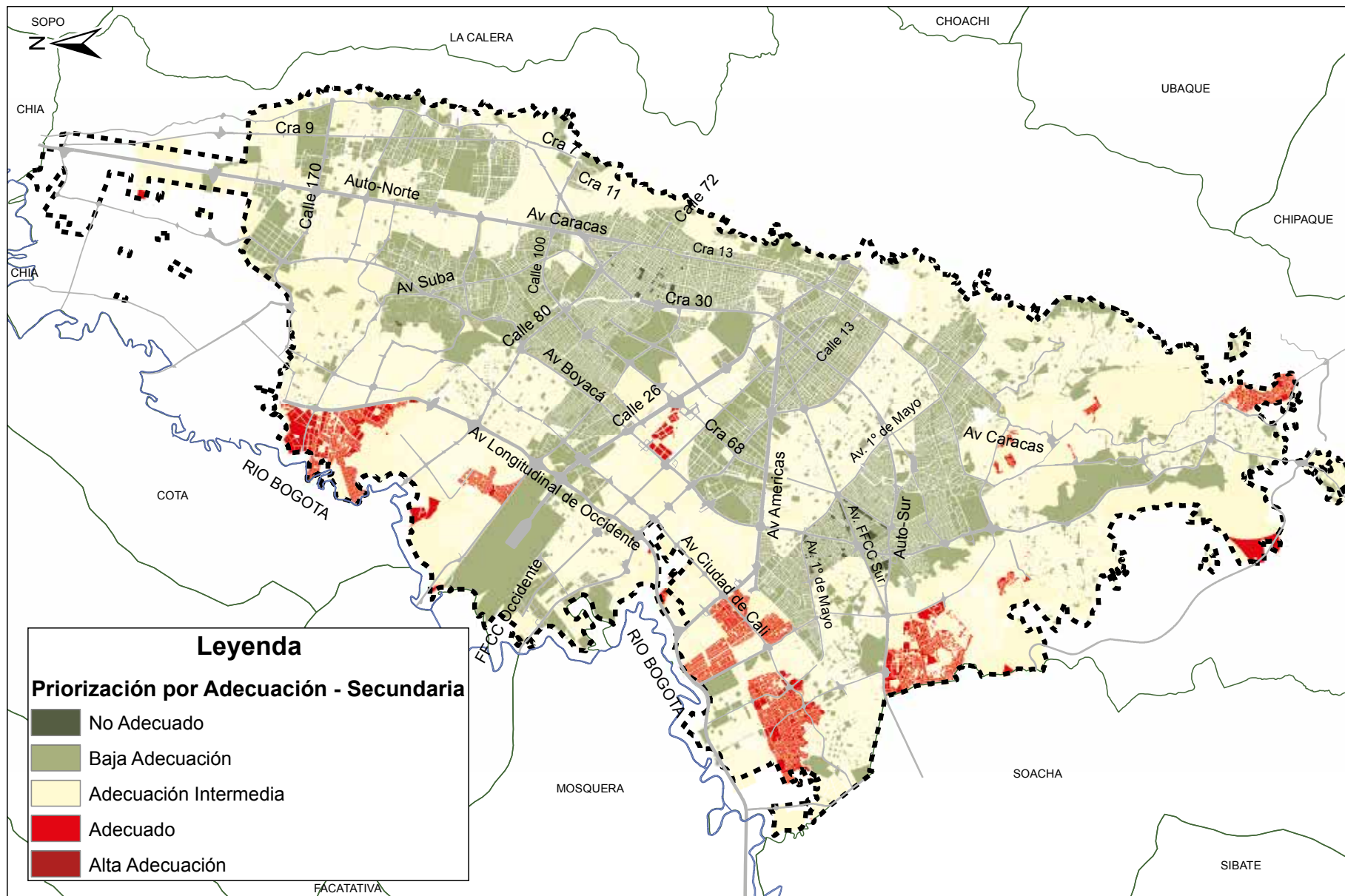


Figura 33c. Mapas Síntesis Niveles Preescolar, Primaria, Secundaria y Media

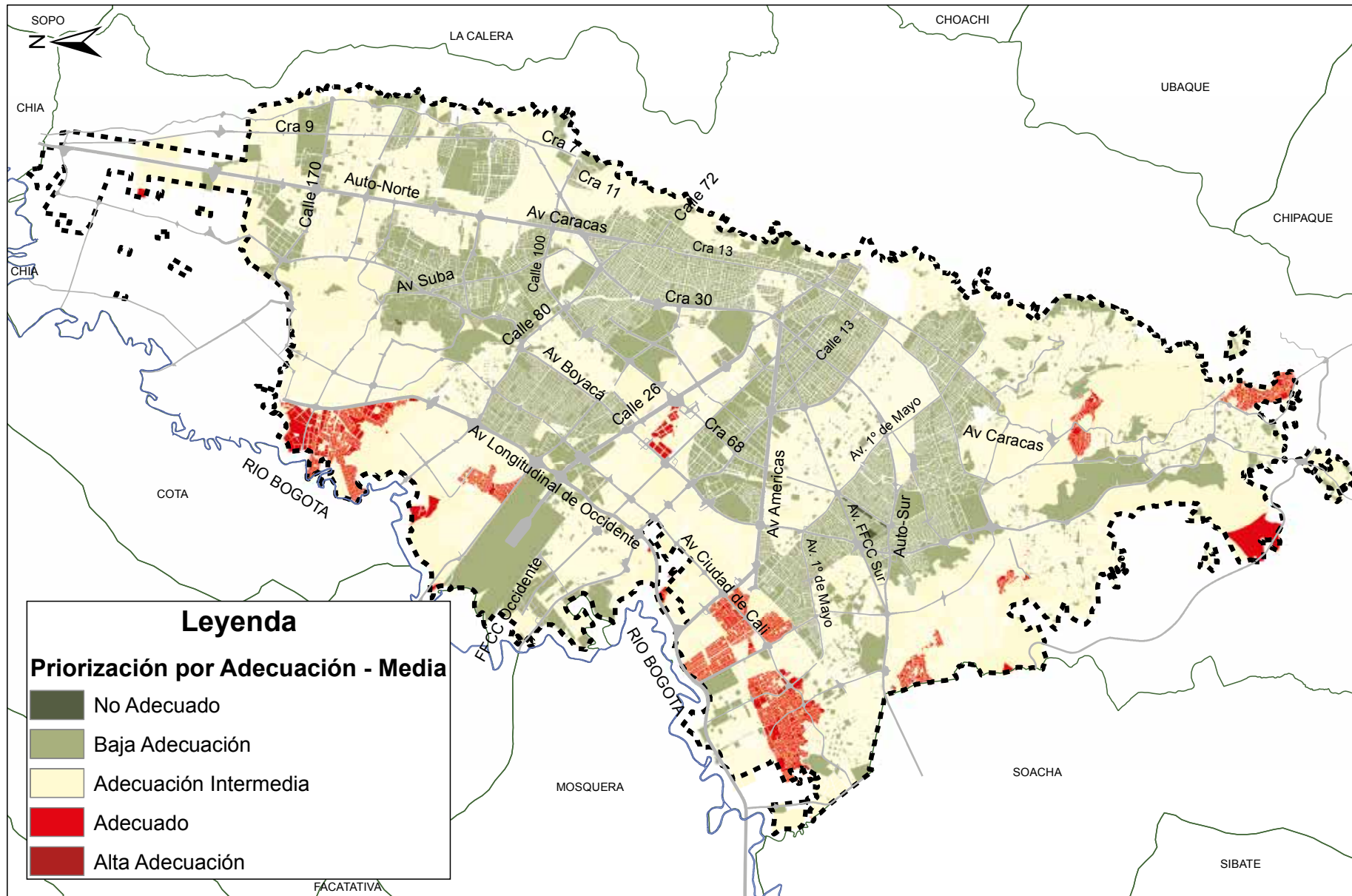


Figura 33d. Mapas Síntesis Niveles Preescolar, Primaria, Secundaria y Media

## Dónde intervenir a corto plazo – Zonas Prioritarias

Una vez evaluadas y relacionadas las variables anteriormente mencionadas y con base en los Mapas Síntesis que surgen a partir de ellas, se realizó la identificación y delimitación de las **Zonas Prioritarias de Intervención (ZPI)**, que son las áreas de la ciudad en donde se propone priorizar la intervención (gestión predial, adquisición de terrenos y construcción) de infraestructura educativa en el corto plazo por parte de la SED.

Las Zonas Prioritarias de Intervención (ZPI) se determinaron como resultado de la superposición de todos los Mapas Síntesis (de todos los niveles educativos) delimitando aquellas áreas de la ciudad en donde al menos en tres de los cuatro Mapas por nivel educativo concurren y se clasifican como “Adecuado” o “Alta Adecuación”. Con ello se buscó el establecimiento de unas áreas o polígonos de intervención en los que se han identificado las necesidades más urgentes de infraestructura escolar en todos los niveles educativos y en donde se proyecta el mayor crecimiento

de la demanda educativa por razones demográficas, socioeconómicas, de déficit educativo y de movilidad, entre otras.

De este proceso surgieron un total de seis (6) Zonas Prioritarias de Intervención – ZPI (ver figura 34). Con los límites de dichas ZPI se identificaron los barrios comprendidos en cada una de ellas y posteriormente se integró la información demográfica a nivel manzana según el censo de población 2005 del DANE (ver tabla 03).

De las cifras reportadas para las ZPI, se debe destacar que el conjunto de los 523 barrios incluidos tienen una extensión de 3.052 hectáreas, que representa aproximadamente un 8% del total del Área Urbana del Distrito Capital. Asimismo, la población que se registró en el Censo de Población 2005 en dichas ZPI asciende a casi un millón de habitantes, con una densidad promedio de 304 habitantes por hectárea bruta, muy superior al promedio de la ciudad (175 Hab/Ha bruta).

Otro aspecto a destacar de las ZPI hace referencia a la amplia participación de la Población en Edad Escolar sobre el total de la Población de cada zona, que en promedio oscila entre el 40 y el 45%. Esto muestra una intensa y significativa presencia de la PEE

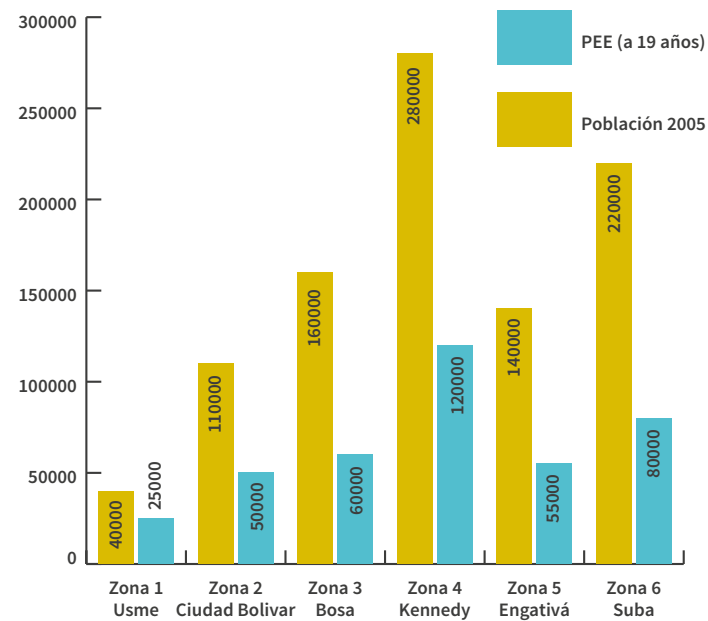
Zona Prioritaria	Barrios	INFORMACIÓN GENERAL					ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT / SUPERÁVIT 2014			
		Población 2005	Área Barrios	Densidad Hab/ha 2005	PEE (a 19 años) 2005	Densidad PEE 2005	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media
Zona 1 - Usme	25	41159	237.69	173.17	18855	79.33	-58	495	75	72
Zona 2 - Ciudad Bolívar	96	113783	481.65	236.24	47895	99.44	-1612	-2593	-643	-174
Zona 3 - Bosa	187	165251	444.22	372.00	69935	157.43	-794	-394	-1768	-1010
Zona 4 - Kennedy	77	280369	832.80	336.66	117221	140.75	-1357	-1893	-3100	-935
Zona 5 - Engativá	74	143704	374.43	383.79	54942	146.73	-434	-141	-553	-136
Zona 6 - Suba	64	219773	681.70	322.39	85739	125.77	-2291	-5469	-5345	-2028
<b>TOTAL</b>	<b>523</b>	<b>964039</b>	<b>3052.48</b>	<b>304.04</b>	<b>394587</b>	<b>-124.91</b>	<b>-6546</b>	<b>-10490</b>	<b>-11409</b>	<b>-4283</b>

Tabla 03 – Datos Generales. Fuente – SED 2014

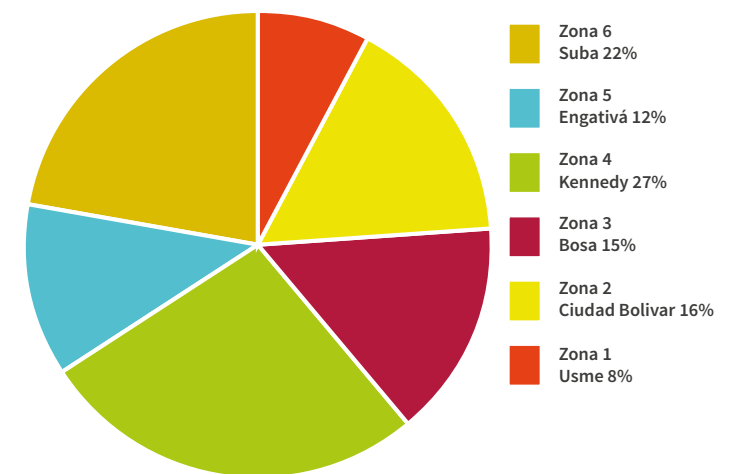
en estas zonas (394.587 personas), lo cual confirma la relevancia de su identificación y delimitación.

Finalmente, se puede observar que en las Zonas Prioritarias de Intervención se registran altos déficits educativos en todos los niveles, lo que da como resultado que en estas zonas se necesitan 32.728 cupos escolares (6.546 en Preescolar, 10.490 en Primaria, 11.409 en Secundaria y 4.283 en Media).

Esta información resulta de gran utilidad para la Secretaría de Educación con el propósito de proyectar lo que se requiere en materia de infraestructura educativa en el corto plazo, para poder suplir las deficiencias y lograr un significativo impacto en sectores que se caracterizan por estar entre los más críticos y vulnerables de la ciudad. De esta manera, se pueden reducir las brechas socioeconómicas y aportar al bienestar y calidad de vida de los residentes de Bogotá.



Comparativo de población por ZPI



Participación en el área de las ZPI



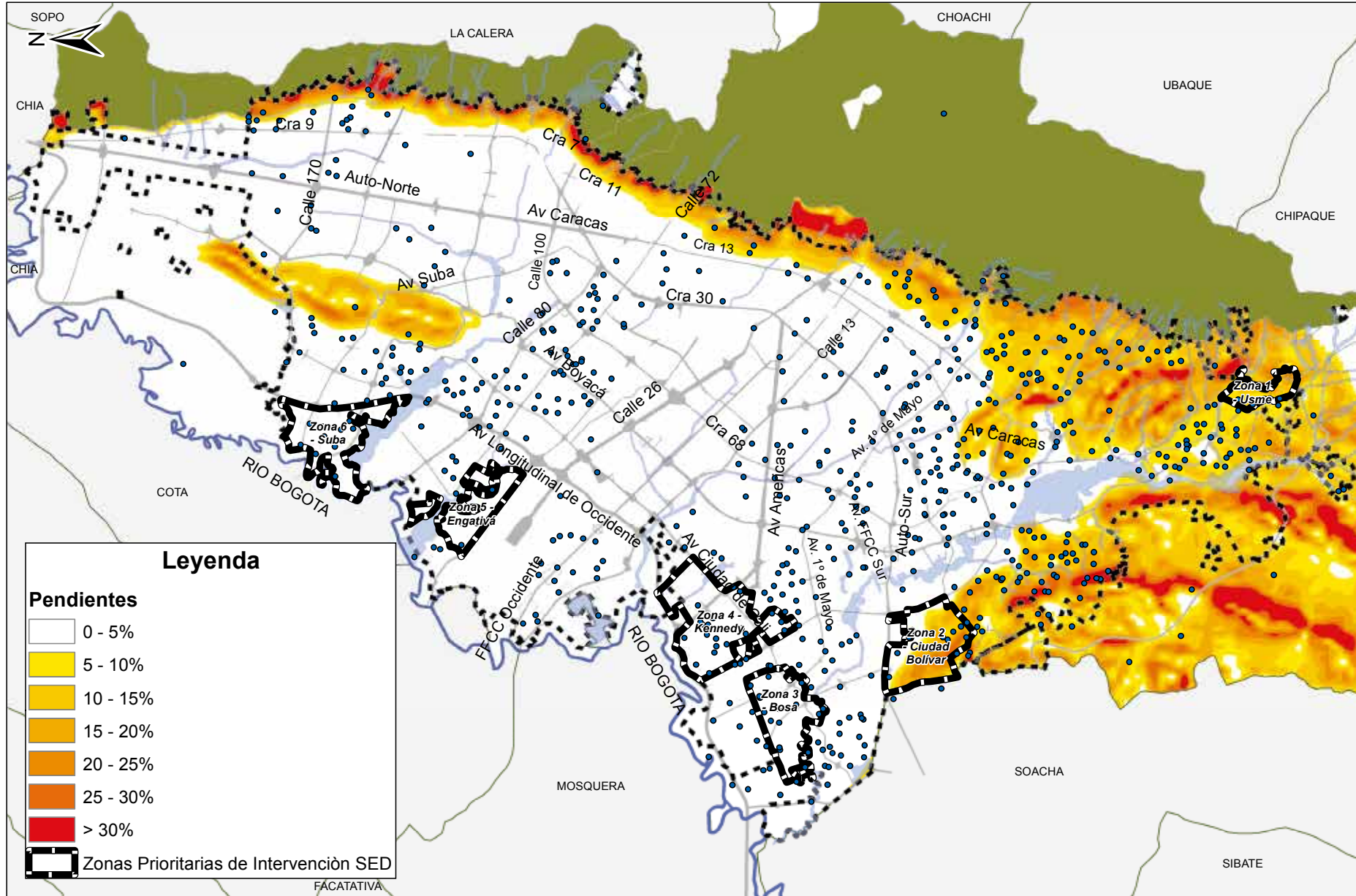


Figura 35 -Mapa de pendientes Bogotá D.C..

### **Zona 1 – Usme**

La zona de Usme se encuentra localizada casi totalmente dentro de la UPZ 59 – Alfonso López y comprende un área de 237.69 Has en 25 barrios y una población aproximada de 41.159 habitantes según datos del Censo DANE 2005; se localiza en un terreno con presencia de pendientes que varían entre el 10 y 20% (ver figuras 34 y 35). Cuenta apenas con dos (2) colegios en la zona.

### **Zona 2 – Ciudad Bolívar:**

La zona 2 de Ciudad Bolívar se encuentra localizada al sur de la Autopista Sur y al occidente de la Avenida Ciudad de Villavicencio dentro de la UPZ 69 – Ismael Perdomo y comprende un área de 481.65 Has en 96 barrios y una población aproximada de 113.783 habitantes, según datos del Censo DANE 2005.

### **Zona 3 – Bosa:**

La zona 3 de Bosa se encuentra localizada al sur de la Autopista Sur y al occidente de la Avenida Ciudad de Villavicencio dentro de la UPZ 84 – Bosa Occidental y comprende un área de 444.22 Has en 187 barrios y una población aproximada de 165.251 habitantes, según datos del Censo DANE 2005.

### **Zona 4 – Kennedy:**

La zona 4 de Kennedy se encuentra localizada al norte de la Avenida Ciudad de Villavicencio y al occidente de la Avenida Agoberto Mejía y la Av. Ciudad de Cali y ocupa gran parte de la UPZ 78 – Tintal Norte, UPZ 79 Calandaima, UPZ 80 – Calandaima, y UPZ 82-Patio Bonito y comprende un área de 832.80 Has en 77 barrios y una población aproximada de 280.369 Habitantes, según datos del Censo DANE 2005.

### **Zona 5 – Engativá:**

La zona 5 de Engativá se encuentra localizada al norte de la Avenida José Celestino Mutis y al occidente de la Avenida Longitudinal

de Occidente en parte de la UPZ 73 – Garcés Navas y en la UPZ 74 - Engativá y comprende un área de 374.43 Has en 74 barrios y una población aproximada de 143.704 habitantes, según datos del Censo DANE 2005.

### **Zona 6 – Suba:**

La zona 6 de Suba se encuentra localizada al Occidente de la Avenida Longitudinal de Occidente entre el Humedal Juan Amarillo y el río Bogotá y comprende la totalidad de la UPZ 71 – Tibabuyes, tiene un área de 681.70 Has en 64 barrios y una población aproximada de 219.773 habitantes según datos del Censo DANE 2005.





# Estado de la infraestructura educativa oficial

## Consecución del suelo y construcción de infraestructura educativa

Construir colegios en Bogotá es una tarea compleja teniendo en cuenta que no hay suficiente suelo disponible en la ciudad. Por otra parte algunos colegios existentes, debido a la manera como fueron implantados a través del tiempo, presentan condiciones urbanísticas o jurídicas que impiden la legalización y el mejoramiento de las construcciones, requiriendo adelantar procesos de saneamiento de los predios.

La SED, conforme a la situación expuesta, consideró necesario adelantar un diagnóstico del estado de la infraestructura existente con el fin de cuantificar su estado actual y, de esta manera, determinar: los colegios que requieren ser reubicados en otros sectores dada las condiciones físicas o jurídicas que impiden mejorar o ampliar la infraestructura; predios que mediante un proceso de saneamiento urbano y jurídico pueden ser repotenciados (mejorando y ampliando o reponiendo la infraestructura existente); y finalmente los predios donde se ubican los colegios oficiales que pueden ser óptimos para ser intervenidos de manera inmediata, por cuanto no presentan ninguna limitante.

La Secretaría de Educación cuenta con predios de diferentes tipologías, de los cuales es poseedora, tenedora o administradora. Algunos de estos bienes inmuebles se ubican en sectores con grandes

problemáticas de suelo, la mayoría de las veces en suelos que son remanentes de otros predios de mayor extensión que fueron utilizados para un uso más rentable, como es el caso de la vivienda. Por ejemplo, se tienen muchos colegios ubicados en zonas de afectación, con vacíos en la tradición de la propiedad y sobresaltos de tránsitos normativos que no han permitido aclarar, sanear, legalizar o adquirir suelo para equipamientos.

Los colegios distritales, en su mayoría, fueron construidos hace más de veinticinco años. Para entonces, las organizaciones sociales como las Juntas de Acción Comunal determinaban la ubicación de los colegios. La titulación y la localización de equipamientos en zonas aptas pasaron a ser una prioridad de segundo orden ante la necesidad de ampliar cobertura para dar solución a la explosión demográfica y la migración de la ruralidad a la urbe.

Esta situación se da particularmente por carecer de normas urbanísticas que, si bien han sido progresivas, son insuficientes para garantizar el suelo de uso dotacional, incurriendo las comunidades en la implantación de equipamientos en sectores donde existía aparente disponibilidad de suelo. Entre otros casos, existen colegios ubicados cerca de cuerpos de agua (ríos, quebradas, humedales, etc.), donde no se permite el uso.

El manejo y localización de las zonas para uso dotacional se ha hecho y se sigue haciendo procedimentalmente por parte de los urbanizadores y no de forma planificada, para cubrir las demandas de infraestructura y equipamientos en la Capital. Este aspecto, en contrapartida, permite al sector privado un aprovechamiento intensivo del uso del suelo para beneficio particular, situación que es legítima pero que busca fines diferentes a los de la Administración Distrital.

La Ley 388 de 1997 y el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – Decreto 190 de 2004, regulan el uso del suelo para el crecimiento y mejoramiento armónico de la ciudad, con el fin de garantizar una vida adecuada a las personas que la habitan. En efecto, la Ley ha concebido la cesión que debe ser urbanizada o construida con el objeto de promover el uso racional del suelo y facilitar la dotación de la infraestructura para los equipamientos colectivos, vías locales y espacio público en general.

## Impacto de las normas urbanísticas en la generación de suelo para equipamientos educativos

Regular la utilización y generación del suelo en defensa del interés común resulta contradictorio dado que las normas establecidas y los mecanismos de gestión del suelo implementados a través del tiempo han estado sometidos a una serie de limitaciones urbanísticas que afectan el uso y desarrollo de equipamientos.

A través del planeamiento urbano<sup>1</sup>, se reglamentó la obligatoriedad de dejar áreas, denominadas “cesiones”, para uso dotacional, con el fin de implantar equipamientos de carácter público, estableciendo que si el equipamiento comunal público se ubicaba en sitio, estas podían validarse como bienes privados. Como segunda instancia se reglamentan otras normas<sup>2</sup>, mediante las cuales se mantiene la obligatoriedad de cesiones públicas, esta vez denominadas “cesiones Tipo A”, permitiendo la reducción del área hasta un 10% con posibilidad de ser pagado en dinero con destino al Fondo Rotatorio de Zonas Verdes y por medio del pago compensatorio en terrenos (canje). Adicionalmente las cesiones generadas se prescribían como “zonas verdes y comunales”, los dos usos en un solo globo de terreno, situación que impidió la localización de equipamientos por cuanto la comunidad apropió estas zonas como parque en la mayoría de los casos y, posteriormente, la norma de ordenamiento urbanístico prohibió la localización de equipamientos en estas zonas donde no se hubiere asentado algún tipo de infraestructura para uso dotacional. Con lo anterior, estas áreas pasaron a ser “zonas verdes y parques”.

Con la expedición del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá<sup>3</sup> se implementó el tratamiento de desarrollo permitiendo incorporar al perímetro urbano y al suelo de expansión nuevas urbanizaciones, para las que estableció usos e intensidad de usos del suelo. El POT mantuvo la obligación por parte del urbanizador

1 Iniciando con el Acuerdo 65 de 1967

2 Acuerdo 7 de 1979 y el Acuerdo 6 de 1990

3 Decreto 619 de 2000 y modificaciones posteriores

de entregar al Distrito Capital las cesiones públicas o predios para uso comunal, diferenciando las zonas de cesión pública para uso comunal o dotacional de las para zonas verdes, implementando un porcentaje de terreno correspondiente al 8% del área neta urbanizable. Sin embargo, estas cesiones no son suficientes, por cuanto en el cálculo de cesiones públicas destinadas para uso comunal no se tienen en cuenta las densidades generadas en un nuevo desarrollo urbanístico, sino únicamente el porcentaje establecido mencionado anteriormente.

Por dar un ejemplo en un área de una (1) hectárea neta urbanizable que se desarrolla para vivienda se proponen los siguientes casos:

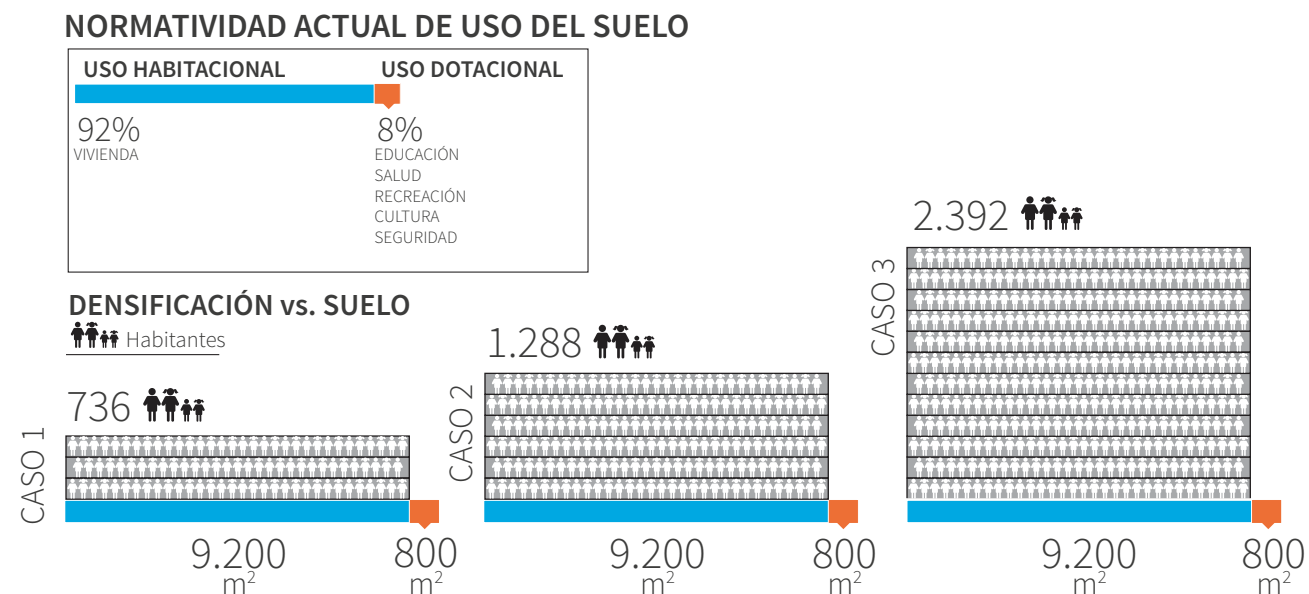
- Caso 1: Desarrollo en altura de 3 pisos que en promedio genera de 150 a 200 unidades de vivienda; con una población promedio de 3,68 habitantes por vivienda que corresponde a 736 habitantes; el 8% de cesión obligatoria por parte del urbanizador corresponde a 800 mts para suelo dotacional.
- Caso 2: Desarrollo en altura de 6 pisos que en promedio genera de 300 a 350 unidades de vivienda; con una población

promedio de 3,68 habitantes por vivienda que corresponde a 1.288 habitantes; el 8% de cesión obligatoria por parte del urbanizador corresponde a 800 mts para suelo dotacional.

- Caso 3. Desarrollo en altura de 12 pisos que en promedio genera aproximadamente de 600 a 650 unidades de vivienda; con una población promedio de 3,68 habitantes por vivienda que corresponde a 2.392 habitantes; el 8% de cesión obligatoria por parte del urbanizador corresponde a 800 mts para suelo dotacional.

Como se puede comprobar, y según la normativa vigente, aún con densificaciones diferentes, el tamaño de la cesión pública obligatoria es la misma, resultando insuficiente para garantizar las necesidades básicas para el bienestar social como son colegios, centros de salud, jardines, teatros, seguridad ciudadana, entre otros, requeridos para dar respuesta al crecimiento demográfico, al desarrollo urbano y a la intención de mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población.

Así mismo, se permite el pago al fondo para el pago compensatorio de cesiones públicas (a excepción de procesos mediante



Planes Parciales) cuando se generan áreas para uso dotacional o comunal menores o iguales a 2.000 m<sup>2</sup>, así como también se realiza el traslado de hasta el 100% de la cesión obligatoria para dotacionales desde áreas no deficitarias hacia áreas deficitarias identificadas, sin que a la fecha se haya presentado el primer caso de traslado de cesiones para equipamientos, en el caso del sector educativo.

En los Planes Parciales de renovación urbana no se cumple la obligación de cesiones bajo la normatividad vigente. En este contexto, los proyectos desarrollados en la capital anteriores a la expedición del Decreto 562 de 2014, carecen de la obligaciones de cargas urbanísticas y por lo tanto se densificaron zonas urbanas sin generar áreas de cesión pública para equipamientos, ejecutando una intervención urbana que se densificó manteniendo las condiciones urbanísticas originales en el sector, aun cuando las demandas de infraestructura se intensificaron a costa de contener mayor número de población residente.

Como consecuencia de las normas urbanísticas adoptadas, se tiene un déficit de suelo para ampliar la oferta educativa e incluso para legalizar parte de las construcciones de colegios ya existentes.

### **Mezcla de usos y optimización del suelo**

El Plan de Ordenamiento Territorial – Decreto 190 de 2004, implementó los Planes Maestros de Equipamientos<sup>4</sup> como normas adoptadas para cada sector, para este caso el “Plan Maestro de Equipamientos Educativos”, con el fin de orientar los requerimientos de suelo y el desarrollo de los equipamientos de educación, cultura, integración social, etc.

En este contexto, existen 16 planes maestros aprobados estableciendo cada uno condiciones urbanísticas y arquitectónicas diferentes (en los casos que aplica), sin que haya habido articulación entre los mismos. Esta situación impidió la puesta en marcha

<sup>4</sup> Texto parcial tomado del artículo 235 del Decreto 190 “...Los planes maestros de equipamientos son instrumentos que definen el ordenamiento de cada uno de los equipamientos y adoptan estándares urbanísticos e indicadores para una programación efectiva de los requerimientos del suelo

del sistema nodal<sup>5</sup>, es decir, la optimización del suelo integrando diferentes equipamientos de uso compatible en un mismo predio y una misma construcción, lo que ha generado el desarrollo de equipamientos individuales en los predios.

Coordinar la armonización de Planes Maestros de uso compatible, la articulación con otros equipamientos y establecer las condiciones de ocupación de las zonas de cesión pública y predios fiscales, contribuiría a planificar y gestionar con mayor eficiencia el desarrollo de servicios sociales acorde con las realidades sociales y demográficas en el territorio de manera organizada, sostenible y equilibrada.

### **Intervenciones en suelo Rural**

En Bogotá resulta muy difícil intervenir el suelo en zonas rurales por cuanto carece de normas urbanísticas para la legalización de construcciones existentes e implantación de nuevos equipamientos. Desde que se expidió el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, se estableció la necesidad de reglamentar las UPR (Unidades de Planeamiento Rural), sin embargo, durante 15 años no se ha podido intervenir la infraestructura escolar localizada en suelo rural por cuanto no se han adoptado las UPR.

Al respecto, el P.O.T. – Decreto 190 de 2004-, estableció el régimen de transición normativa sobre usos y tratamientos, contenidos en el Acuerdo 6 de 1990 y sus decretos reglamentarios, aplicado hasta tanto se expida la reglamentación de las UPRs. Sin embargo, han sido pocos los casos en los que se ha podido optar por aplicar el Decreto 322 de 1992, “Por el cual adopta el Plan de Usos del Suelo Agrícola de Bogotá, establece las restricciones a los usos complementarios y compatibles así como también las normas generales para los terrenos, edificaciones e instalaciones, obras de infraestructura y otras actividades productivas que se desarrollen en estas áreas rurales”, para implementar la construcción de colegios.

<sup>5</sup> La Red Nodal es la articulación entre diferentes equipamientos de uso compatible que se disponen de forma cercana (cultura, jardines, recreación y deporte. etc) con el fin de optimizar los servicios.

## Estado de la infraestructura existente educativa

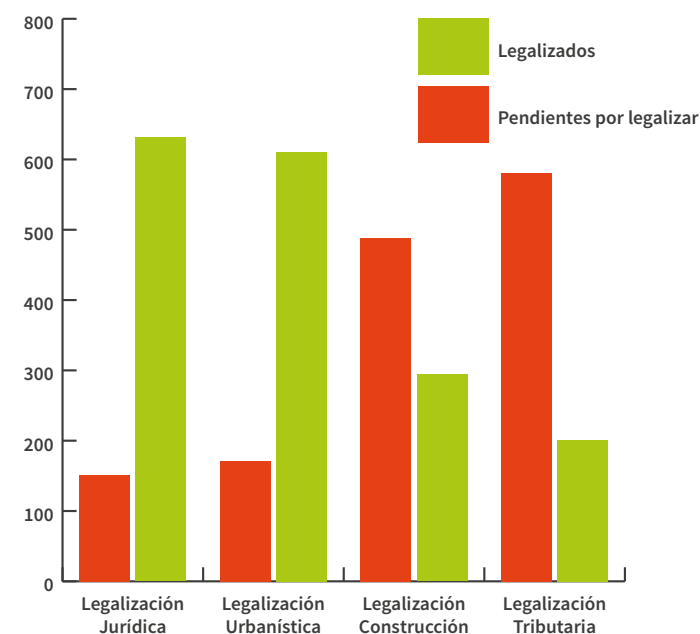
La situación de los predios donde se localizan los colegios existentes, conforme a las condiciones expuestas, no son las más adecuadas en algunos casos. Según la norma vigente, se requiere adelantar, según sea el caso, diferentes actuaciones jurídicas o urbanísticas con el fin de garantizar una localización más adecuada o el mejoramiento de la planta física en condiciones de calidad.

La SED ha avanzado en el saneamiento de predios donde se localizan equipamientos educativos que presentan problemas de saneamiento (gráfica 10) con el fin de mejorar las condiciones físicas de los colegios y, en algunos casos, lograr ampliar la cobertura. Este saneamiento predial, cuenta con cuatro momentos: **primero**, el saneamiento jurídico, referido al establecimiento de la propiedad formal sobre los predios en favor del Distrito Capital; **segundo**, el saneamiento urbanístico, correspondiente al ajuste de las condiciones del predio a las normas urbanísticas definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial y otros instrumentos de planeamiento adoptados por la ciudad; **tercero**, el saneamiento tributario, considerado como el estado a paz y salvo en materia de impuestos, contribuciones y otros; y **cuarto**, el licenciamiento de la construcción existente o futura, conforme a la Ley (Ver gráfica 10).

Sin embargo, solo el saneamiento jurídico (en algunos casos) y el urbanístico son necesarios para lograr la intervención en la infraestructura educativa oficial, es decir, poder obtener licencias de construcción en sus diferentes modalidades, sin que esto signifique que la SED no adelante la totalidad de los saneamientos que requieren los predios (ver anexo 1).

## ¿Por qué sanear los predios donde se localizan equipamientos educativos (colegios)?

Es posible afirmar que el saneamiento del total de los predios en donde hoy existen equipamientos educativos públicos, no se encuentra completamente cumplido, tornándose un proceso urgente y prioritario para la Secretaría de Educación del Distrito. En la medida que se ha avanzado en el saneamiento, se ha podido aumentar la cobertura, reducir el déficit de ambientes pedagógicos, repotenciar las capacidades de los existentes y reducir su vulnerabilidad físico-espacial, por cuanto una vez saneados urbanística y jurídicamente los predios, se puede lograr la optimización tanto del suelo como de las construcciones existentes ya sea ampliándolas, o realizando la demolición total y obra nueva.



Gráfica 09. Estado general de legalización

## Saneamiento Jurídico

Teniendo en cuenta que parte de los predios donde se localizan los colegios existentes, construidos hace más de 25 años, fueron producto de donaciones verbales (sin adelantar ningún proceso jurídico) o corresponden a localizaciones en predios baldíos en la ciudad, se requiere adelantar su saneamiento jurídico por cuanto no cuentan con títulos de propiedad, es decir, escritura pública a nombre del Distrito Capital.

El saneamiento jurídico de un predio es el proceso mediante el cual se obtienen, bajo la legislación vigente, los títulos que acreditan la propiedad y dominio sobre aquel, con el objetivo de usarlo según su destinación, apropiarse de los frutos y productos del mismo y disponer de él, bien sea para destruirlo, modificarlo o cambiarlo, o para enajenarlo por medio de los mecanismos jurídicos existentes.

En este caso, el saneamiento jurídico de los predios en donde están construidos colegios públicos (equipamientos educativos), debe conducir a que el único propietario sea el Distrito Capital, para así poder disponer de ellos.

Una vez se obtiene la propiedad a favor del Distrito Capital, el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público - DADEP, es el responsable de incorporarlo al Inventario General del Patrimonio Inmueble Distrital y asignarle el respectivo Registro Único de Patrimonio Inmueble -RUPI-En ese momento podrá asignarlo o entregarlo en administración a cualquiera de las entidades públicas distritales que lo requieran de acuerdo a sus necesidades sectoriales, mediante la denominada Acta de Entrega, que se firma entre el DADEP y la entidad receptora de la responsabilidad del bien inmueble.

Con este proceso se concluye que: a) es el Distrito Capital el propietario de los predios o bienes inmuebles, b) la Secretaria de Educación del Distrito, es una entidad encargada de la administración de los bienes inmuebles que recibe por delegación

Gráfica 10. Proceso para el Saneamiento y legalización de los bienes inmuebles Distritales



mediante la respectiva acta de entrega y c) se puede considerar como perfecto el proceso de saneamiento predial cuando: el predio esta titulado y registrado en favor del Distrito Capital, hace parte del Inventario del Patrimonio inmobiliario Distrital y el DADEP certifica y entrega mediante acta firmada entre las partes la administración de dicho bien inmueble.

La Secretaría de Educación del Distrito, consciente de la necesidad de contar con bienes inmuebles saneados para lograr su intervención física, ha adelantado con el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público<sup>6</sup> -DADEP- dos convenios interadministrativos. Sin embargo y a pesar de los esfuerzos, no se ha logrado sanear por completo los predios que administra la SED, lo cual conlleva al reto de identificar y desarrollar nuevas estrategias para enfrentar las diversas situaciones que presentan los predios y ejecutar las actividades puntuales que se requieran.

La Secretaría de Educación del Distrito, cuenta con 782 predios que le permiten cumplir con su misión de garantizar el derecho a la educación de la población en edad escolar de la ciudad de Bogotá D.C. propendiendo contar con los predios saneados jurídicamente, por lo cual, mientras el Distrito Capital no cuente con la plena propiedad o dominio de dichos bienes inmuebles, se dificulta la intervención en las plantas físicas.

<sup>6</sup> Creado mediante el Acuerdo 18 de 1999 “por el cual se crea la Defensoría del Espacio Público”.

Conforme a la Ley, el proceso de saneamiento jurídico de los bienes inmuebles donde funcionan equipamientos educativos públicos del Distrito Capital, debe tener como fin obtener las escrituras públicas necesarias y su posterior registro, configurando así al Distrito Capital como propietario real de dichos bienes, y así poder disponer de ellos según sus necesidades.

### Balance general del estado jurídico de los predios

A continuación se presenta el estado jurídico de los predios que actualmente se encuentran bajo administración de la Secretaría de Educación del Distrito, de acuerdo a seis categorías de análisis definidas, así: 1) Falsa tradición, 2) Predios de propiedad de entidades del Orden Nacional (INURBE-ICT), 3) Predios de propiedad de entidades del Orden Departamental (Gobernación y CAR), 4) Predios de propiedad de entidades del Orden Distrital (Caja de la Vivienda Popular, IDU), 5) Predios de propiedad privada o particular y 6) Predios de propiedad indeterminada.

En total son noventa y nueve predios en donde funcionan noventa sedes de Instituciones Educativas; dos de ellas se encuentran cerradas<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Las sedes cerradas son: Localidad de Santa Fe: Seda A-El Verjon Bajo y en la Localidad de Puente Aranda: Sede B - José Joaquín Castro Martínez

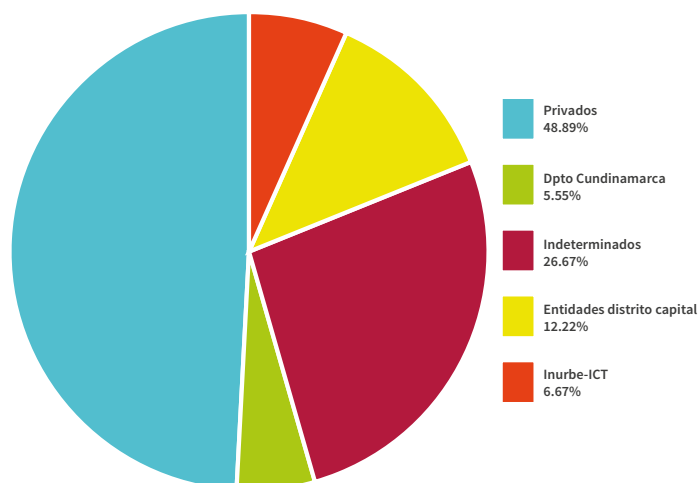
TIPO DE PROPIETARIO	CANTIDAD	% TOTAL PREDIOS	AREA LOTE (m <sup>2</sup> )	% AREA
Falsa Tradicion	0	0	0	0
Inurbe-ICT	6	0,77	19.632,48	0,56
Departamento de Cundinamarca	5	0,64	7.970,5	0,20
Entidades Distrito Capital	11	1,41	69.535,98	1,77
Privados	44	5,63	109.393,02	2,79
Indeterminados	24	3,07	34.792,02	0,89
<b>Sub-Total</b>	<b>90</b>	<b>11,51</b>	<b>241.324</b>	<b>6,22</b>
Distrito Capital	692	88,49	3.674.958	93,78
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>782</b>	<b>100</b>	<b>3.916.282</b>	<b>100</b>

Tabla 04. Tipos de Propietario y área (en m<sup>2</sup>). Fuente: Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos. Base de Predios de la SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.

El 11.51% de los predios en donde existen construcciones y funcionan Instituciones Educativas Distritales administradas por la Secretaría de Educación del Distrito requieren un proceso de saneamiento jurídico por parte de las entidades competentes del orden nacional y distrital involucradas en el mismo.

En el proceso de saneamiento jurídico, como se observa, el 48.89% de los predios por sanear jurídicamente son de propiedad privada, seguido con un 26.67% por los predios con propietario indeterminado, por lo cual estas dos condiciones, requieren de un proceso de mayor duración para obtener el saneamiento esperado.

De acuerdo a lo anterior, las tres (3) localidades con mayores predios por sanear jurídicamente son: Ciudad Bolívar (14 predios), San Cristóbal (13 predios) y Usme (12 predios), para un total de treinta y nueve (39) predios, que se encuentran localizados en la periferia de la ciudad, en localidades que a su vez presentan déficit de cobertura del servicio educativo.



Gráfica 11. Predios para sanear jurídicamente. Por tipo de propietario. Fuente: Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos. Base de Predios de la SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.

TIPO DE PROPIETARIO	CANTIDAD	% PREDIOS
Falsa Tradicion	0	0
Inurbe-Ict	6	6,67
Depto. Cundinamarca	5	5,56
Entidades Distrito Capital	11	12,22
Privados	44	48,89
Indeterminados	24	26,67
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Tabla 05. Priorización de la Gestión para el Saneamiento Jurídico. Fuente: Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos. Base de Predios de la SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.

LOCALIDAD	CANTIDAD
USAQUEN	2
CHAPINERO	3
SANTA FE	6
SAN CRISTOBAL	13
USME	12
TUNJUELITO	1
BOSA	3
KENNEDY	4
FONTIBON	5
ENGATIVA	4
SUBA	3
BARRIOS UNIDOS	5
TEUSAQUILLO	0
LOS MARTIRES	0
ANTONIO NARIÑO	1
PUENTE ARANDA	4
LA CANDELARIA	0
RAFAEL URIBE URIBE	4
CIUDAD BOLIVAR	14
SUMAPAZ	6
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>

Tabla 06. Localización de predios por sanear por localidad. Fuente: Base de Predios de la SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.

## Saneamiento Urbanístico

Se entiende por saneamiento urbanístico el estado que alcanza un predio al ajustarse a las condiciones establecidas por las normas urbanísticas definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial y otros instrumentos de planeamiento que lo desarrollan y complementan, y que han sido adoptados por la ciudad.

En este escenario encontramos predios que no han sido incorporados a la cartografía oficial de Bogotá, con afectaciones que hacen inviables, parcial o totalmente, un predio para uso dotacional, así como colegios localizados donde el uso no es permitido, etc., siendo este saneamiento fundamental a la hora de solicitar los permisos para la construcción de los colegios.

### Equipamientos educativos localizados en zonas verdes y verdes y comunales

Actualmente la Secretaría de Educación cuenta con 107 sedes, de 680, localizadas parcial o totalmente en zonas de cesión pública denominadas “zonas verdes o verdes y comunales”, sobre las cuales el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – Decreto 190 de 2004-, establece que la única intervención posible es el reforzamiento estructural, sin que medie el saneamiento urbanístico y de construcción. Es decir, no es posible garantizar el cumplimiento de estándares urbanísticos y arquitectónicos mejorando sustancialmente las condiciones físicas de áreas, accesibilidad y confort.

Al respecto, el mismo decreto genera la posibilidad de adelantar el saneamiento urbanístico en estas zonas mediante el trámite de delimitación del espacio público a partir del año 2000. Esto consiste en delimitar las zonas verdes de las comunales, trámite que tiene una duración de 6 a 8 meses sin que en todos los casos sea viable. En consecuencia la SED ha adelantado setenta y cuatro (74) delimitaciones aprobadas desde el año 2000, otros noventa y cinco (95) requieren adelantar dicho proceso y doce (12) han sido considerados como no viables por las autoridades urbanísticas de la ciudad.

En los casos en que la delimitación no es viable media la sustitución del espacio público, trámite urbanístico que tiene una duración de un (1) año aproximadamente, y que consiste en entregar un predio en igualdad de condiciones en otro lugar de Bogotá destinado para parque, con el fin de que la zona verde ocupada por el equipamiento educativo pueda cambiar su uso de zona verde a dotacional.

En este sentido la sustitución es un trámite necesario para la recuperación del espacio público, cuando se trata de dotacionales privados localizados en zonas de cesión pública, pero no en infraestructura pública, dado que en los dos casos el Distrito es el mismo dueño, (tanto de las zonas verdes como comunales).

La existencia de equipamientos educativos públicos en estas zonas generalmente cuenta con más de 25 años de ocupación, garantizando mayor eficiencia en la intervención de la infraestructura existente si directamente se adelanta el trámite ante la Curaduría Urbana, paralelamente a la solicitud de reconocimiento o licencia de construcción en sus diferentes modalidades y el alindamiento de los usos de manera independiente (cambiar de “zona verde o verde y comunal” a comunal) en un mismo trámite, sin que esto conlleve a tomarse mayores áreas de los parques, sino únicamente el área ocupada por el colegio.

### Equipamientos educativos ubicados en predios afectados o en amenaza y riesgo alto

Existen otros casos en los que la infraestructura escolar requiere ser reubicada en otros sectores por cuanto se localiza en áreas protegidas del orden Nacional o Distrital, en zonas denominadas reservas viales destinadas a la construcción de la malla vial arterial e intermedia, en áreas de riesgo no mitigable, entre otras. Esto se debe a que son colegios muy antiguos, localizados donde no había condiciones adecuadas para localización de equipamientos, o anteriores al planeamiento de la malla vial. Igualmente se construyeron sin criterios de localización por ausencia de norma, desconocimiento de ella o por necesidad de la comunidad. En ellas, el uso de equipamientos educativos no es permitido, siendo imposible obtener licencias de construcción, lo que indefinida-

mente hace que los 31 colegios<sup>8</sup> que la SED tiene en este tipo de zonas mantengan la condición de ilegalidad urbanística cuando afecta la totalidad del predio. Los demás predios, afectados parcialmente (porcentajes menores al 30 % aproximadamente sobre la totalidad del predio) o que presentan amenaza baja, no requieren reubicación, sino ceder las zonas afectadas en el momento de tramitar la licencia de construcción, o adelantar las acciones de mitigación del riesgo que se materializa en el momento de la ejecución de las obras.

### Equipamientos educativos sobre reservas viales

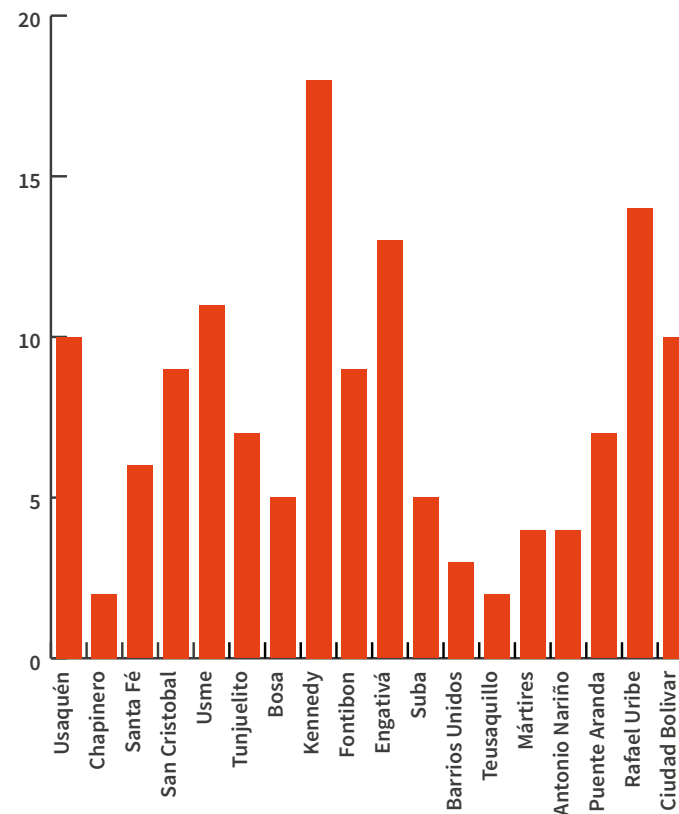
Las reservas viales están definidas en los planes viales de la ciudad, establecidos a lo largo del desarrollo urbano de la ciudad y sus diferentes zonas. En total son ciento treinta y nueve (139) equipamientos que se encuentran afectados parcial o totalmente por la definición de la malla vial de la ciudad, distribuidos por localidad como lo muestra la siguiente ilustración.

### Equipamientos Educativos con afectaciones de Servicios Públicos

Son afectaciones que hacen referencia a la localización de redes de servicios públicos: acueducto y alcantarillado, energía y gas natural, que en algunos casos atraviesan los predios donde se localizan los colegios distritales. Sobre estas zonas, denominadas servidumbres, no se permiten construcciones y el saneamiento urbanístico parcial o total de los mismos puede ser inviable, pues sólo en algunos casos es posible adelantar la reubicación de las redes.

En total son setenta y seis (76) equipamientos que se encuentran con algún tipo de afectación por extensión de la redes de servicios públicos, descritos por tipo de servicio y localidad. De estos, setenta y dos (72) predios se encuentran con algún tipo de afectación por la red de acueducto y alcantarillado de la EAAB y cuatro (4) equipamientos se encuentran afectados por el paso o extensión de las redes de alta o media tensión de la ciudad.

<sup>8</sup> Esta cifra puede variar toda vez que en algunos sectores se adelantan las obras de mitigación del riesgo por parte del Acueducto e IDIGER, así como la reserva vial puede cambiar de posición una vez se realicen los estudios definitivos de la vía.

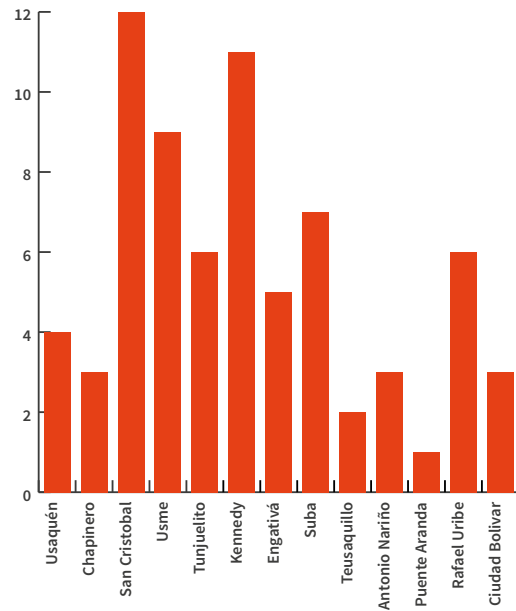


Gráfica 12. Equipamientos Educativos construidos en áreas de reserva vial. Fuente: Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos. Base de Predios de la SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.

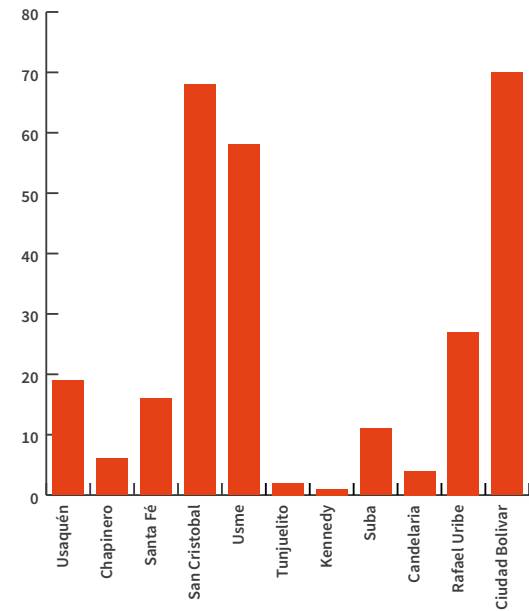
### Equipamientos educativos con afectaciones por amenaza y riesgo

Bogotá D.C., por sus condiciones geográficas y ambientales, es una ciudad que se encuentra expuesta a amenazas<sup>20</sup> naturales que se pueden categorizar en amenaza por remoción en masa<sup>21</sup>, y riesgo por inundación, clasificados por su nivel de impacto en: bajo, medio y alto.

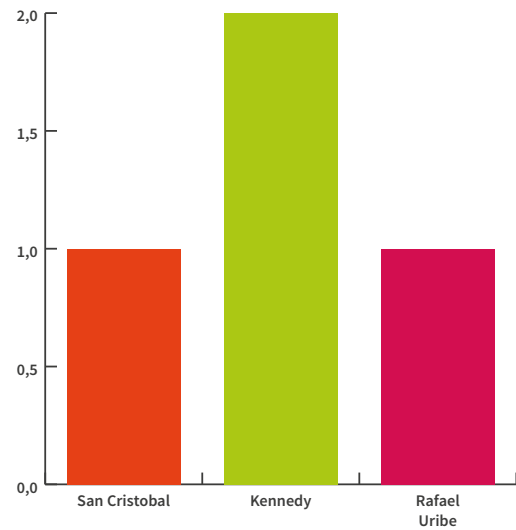
En la gráfica 15 se presentan el número de predios que por localidad presentan alguno de los dos fenómenos, sin discriminarlo por el nivel de impacto, precisando que solo la amenaza alta no es mitigable en la mayoría de los casos y requiere la reubicación



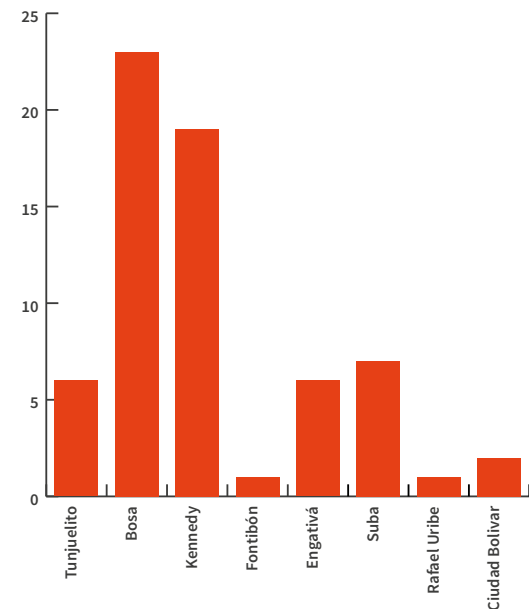
Gráfica 13. Equipamientos Educativos con afectaciones por redes de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá D.C.



Gráfica 15 Equipamientos Educativos afectados por la presencia de amenaza por remoción. Fuente: Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos. Base de Predios de la SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.



Gráfica 14. Equipamientos Educativos con afectaciones redes de energía Bogotá D.C. Fuente: Base de Predios SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.



Gráfica 16 Equipamientos Educativos afectados por la presencia de inundación

de los colegios a otros lugares donde se garantice la seguridad de la comunidad educativa. En el caso de remoción en masa categoría media es necesario adelantar las obras de estabilidad del terreno como condición tanto para mantener la infraestructura como para mejorarla o ampliarla. En Bogotá D.C. son doscientos ochenta y dos (282) equipamientos educativos los que se encuentran expuestos a este tipo de amenaza.

### Equipamientos educativos con afectaciones por Inundación

En Bogotá hay un total de sesenta y cinco (65) predios que se encuentra localizados en zonas con amenazas por inundación, de las cuales, en aquellas zonas de amenaza alta no mitigable, no se permiten colegios dado el riesgo que representa para la comunidad; en el caso de amenaza media sólo en algunos casos se requiere adelantar obras para mitigar el riesgo.

### Reserva forestal y/o franja de adecuación cerros orientales

LOCALIDAD	CANTIDAD
Usaquén	5
Chapinero	5
Santa fé	4
San cristóbal	5
Usme	4
Ciudad bolívar	3
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

Tabla 07. Fuente: Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos. Base de Predios de la SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.

### Otro tipo de afectaciones

En total son siete (7) predios que se encuentra afectados por otro tipo de situaciones como: cono acústico del aeropuerto Eldorado, operaciones estratégicas, alamedas y la ampliación del Museo Nacional.

LOCALIDAD	CANTIDAD
Santa Fé	1
Kennedy	2
Fontibón	3
Engativa	1
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>

Tabla 08. Equipamientos Educativos con otro tipo de afectaciones o condiciones restrictivas. Fuente: Base de Predios de la SED. A 30 de Junio de 2015. Bogotá D.C.

Con el panorama anterior, como parte de las acciones a implementadas para dar cubrimiento a la demanda población en edad escolar, se encuentra la repotenciación de las infraestructuras existentes de colegios. Para lograrse este objetivo se requiere, como primer medida, adelantar el saneamiento urbanístico o jurídico, con algunos más complejos que otros, dependiendo del caso.

La Secretaría de Educación Distrital, con el fin de garantizar el cubrimiento de la demanda educativa ha implementado diferentes mecanismos de gestión del suelo, entre los cuales se encuentra la adquisición de suelo por compra, predios en arriendo, concesiones, convenios etc. Para efectos del presente estudio solo se toman en cuenta los colegios oficiales y en concesión, donde el restante de infraestructura se considera parte del déficit de infraestructura (contratada y en arriendo).

# Mecanismos para la gestión de recursos

## Antecedentes

La limitación de recursos públicos para la educación fue un factor que condicionó la oferta de establecimientos educativos. Hacia la finalización del siglo, sin embargo, se dieron pasos importantes para revertir esta situación crónica. Este camino se inició en el gobierno Betancur (1982 – 1986), se fortaleció con la Constitución de 1991 y se consolidó en sus posteriores desarrollos.

La administración Betancur impulsó la elección popular de alcaldes, que se concretó en el acto legislativo 01 de 1986. Este acto implicó nuevas funciones y responsabilidades para las administraciones municipales, por lo que debía acompañarse de los recursos para ejercerlas, a lo que se dió trámite con la ley 12 de 1986 por la cual se dictó normas sobre la cesión de impuesto a las ventas o impuesto al valor agregado –IVA-. Este impuesto se elevó progresivamente hasta 50%, dotando a las administraciones municipales de recursos para asumir sus obligaciones, entre ellas las concernientes a educación.

Esta medida es el antecedente del sistema general de participaciones SGP, que se diseñó para responder a lo establecido en los artículos 356 y 357 de la Constitución, asignando un 24.5% de los ingresos corrientes de la nación a los entes territoriales, de los cuales un 60% se destinan a educación.

Para el caso de Bogotá, dos medidas posteriores deben resaltarse. La primera, es el auto-avalúo catastral decretado por la administración del alcalde Jaime Castro a raíz del Estatuto Orgánico de Bogotá, que actualizó en una proporción significativa el impuesto predial. La segunda, es el avance en cultura tributaria logrado por la administración del alcalde Antanas Mockus, con el que Bogotá logró la calificación de riesgo en 1996. Con estas dos medidas se

fortaleció el presupuesto distrital y se entró en una sostenibilidad de las finanzas distritales.

Así, los recursos propios de la ciudad, adicionados a las transferencias de la Nación, permitieron revertir la ecuación y prever un sistema educativo que empezó a definirse por la demanda, en el marco de la universalidad establecida en la carta política.

En desarrollo del mandato constitucional, en 1993 se expidió el decreto ley 1421 o Estatuto Orgánico de Bogotá, que abrió una nueva perspectiva en la gobernabilidad y en las finanzas de la capital. Así, en los siguientes planes de desarrollo se alienaron 3 factores que llevaron a una nueva era en la educación y en la infraestructura para este sector en Bogotá: primero, lo establecido en la Constitución en relación al derecho a la educación; segundo, mayores recursos en las arcas distritales; y tercero, una mayor autonomía en el nivel ejecutivo para adelantar los proyectos del plan de desarrollo.

En esta línea, la primera administración del alcalde Antanas Mockus planteó en su plan “Formar Ciudad”, “Mejorar la calidad de la educación, como fundamento principal del desarrollo ciudadano y ampliar su cobertura buscando la meta del ciento por ciento para la educación preescolar y básica (...) mejorar el manejo de la información y de la comunicación como bases de la cultura ciudadana; descentralizar la educación, desarrollar el gobierno escolar y las instituciones educativas” (artículo 20).

Por su parte, el gobierno del alcalde Enrique Peñalosa en su plan de desarrollo “Por la Bogotá que queremos”, estableció entre sus metas: “orientar recursos para apoyar a 350 establecimientos educativos de bajo logro en el mejoramiento de su calidad; mejorar los factores asociados a la calidad, adecuación física, dotación básica y didáctica en todos los establecimientos públicos educativos del Distrito; construir 8 centros de apoyo didáctico a la educación media; ampliar 30.000 cupos en estratos 1 y 2” (artículo 11). Este programa dió paso a una masiva construcción de infraestructura escolar, con la modalidad de megacolegios, que fueron desarrollados por las administraciones subsiguientes.

En efecto, el segundo gobierno del alcalde Mockus en su plan de desarrollo “Bogotá para vivir todos del mismo lado”, comprometió

la cobertura universal de mínimos para 12 grados –uno de preescolar, básica y media– con la construcción de colegios, entre otras acciones, y estableció como metas mantener 773.230 alumnos en el sistema público, retención escolar de 96%, creación de 86.000 nuevos cupos y tasa de cobertura bruta pública y privada de 99%.

“Bogotá sin indiferencia”, plan de desarrollo del alcalde Luis Eduardo Garzón, continuó el incremento de la oferta de cupos y de equipamientos al proponerse crear 186.800 nuevos cupos en educación para alcanzar una cobertura de 1.080.482 niños y niñas en educación inicial, preescolar, básica y media; generar 15.000 nuevos cupos para jóvenes en educación oficial media y tecnológica mediante la reconversión de establecimientos existentes en instituciones de educación media y tecnológica y construir 38 sedes escolares (artículo 10).

Por último, el alcalde Samuel Moreno estableció en su plan “Bogotá positiva”, el programa de mejoramiento de la infraestructura y dotación de colegios para generar condiciones que permitieran garantizar la oferta educativa suficiente y adecuada para atender las necesidades diferenciales de la población escolar (artículo 7) con metas, entre otras, de aumentar a 80% la tasa de cobertura bruta en preescolar –5 a 6 años–; aumentar a 100% la tasa en básica secundaria y media; llevar a 91.270 la matrícula en preescolar, a 437.540 en básica primaria y a 557.190 en secundaria y media; intervenir 44% de colegios oficiales con obras de infraestructura y construir 9 nuevos colegios.

Así es como desde finales del siglo pasado se plantearon programas masivos de intervención en equipamientos y construcción de nuevas infraestructuras y, en particular, de dos componentes centrales: por una parte, los megacolegios como colegios con alta calidad constructiva y que albergan nuevos requerimientos educativos en la visión más global que viene de la Constitución y se desarrolla en la ley 115 de 1994; por otra, en el POT que formuló el entonces DAPD, se incluyó el sistema de equipamientos como un sistema urbano estructurante, lo que dió pie para los planes maestros de equipamiento que se formularon y reglamentaron entre 2004 y 2006.

## Recursos invertidos en Infraestructura durante los últimos 15 años

### Recursos

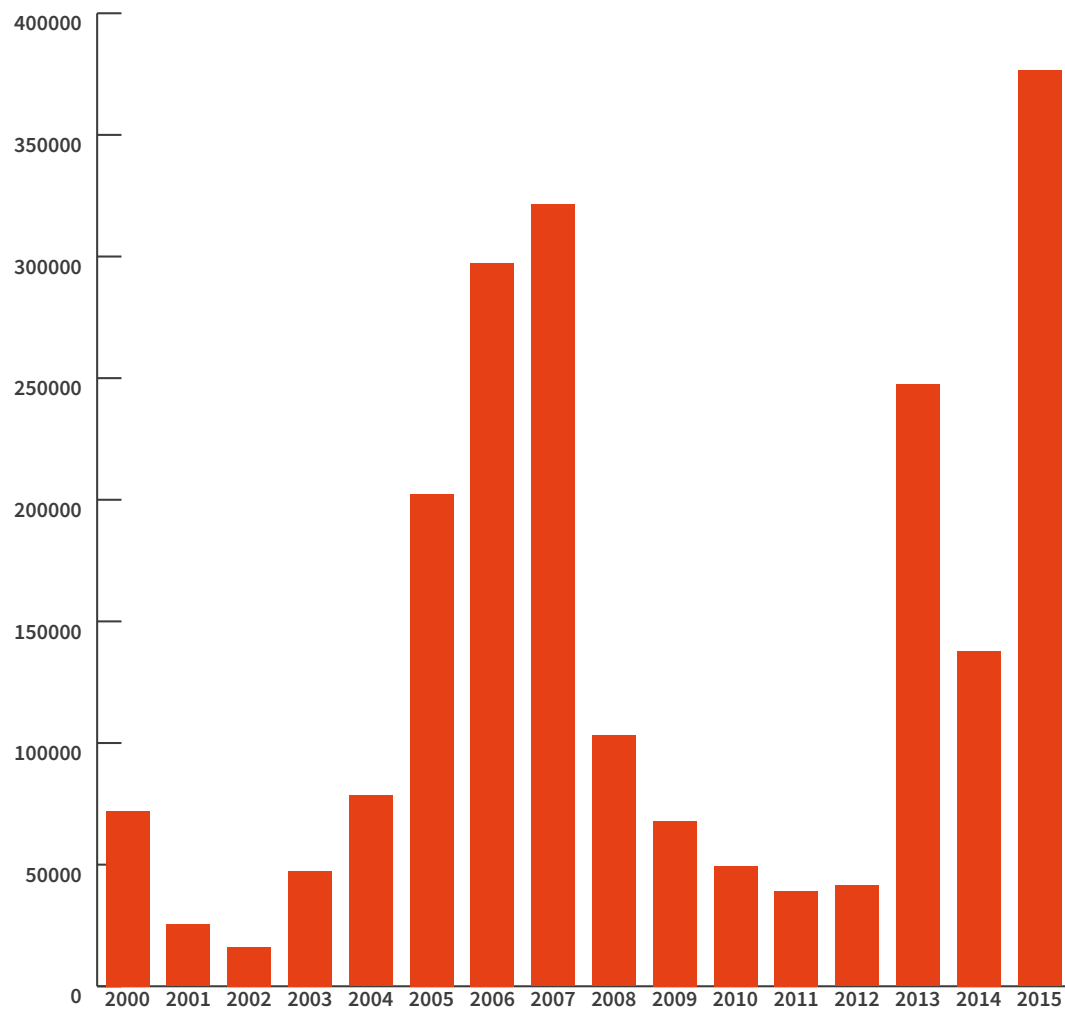
La materialización del derecho a la educación de niñas, niños y jóvenes depende un espacio escolar digno, placentero y seguro. Las áreas dedicadas a aulas, servicios sanitarios, recreación, laboratorios, auditorios y otros espacios especializados proporcionan condiciones especiales que favorecen el aprendizaje e inciden en los resultados de calidad del sistema educativo. Además, el espacio escolar potencia o debilita el ambiente pedagógico e incide en el comportamiento de los individuos.

El establecimiento educativo y su infraestructura crean un espacio donde es posible la socialización, el conocimiento y la recreación. En este sentido, una institución escolar, más que una obra arquitectónica, es un espacio al servicio de los procesos educativos, conformado por un conjunto de ambientes pedagógicos, creados con finalidades culturales, sociales, académicas, creativas, intelectuales, éticas y recreativas.

Como parte de los trabajos orientados a resolver este problema, la Secretaría de Educación Bogotá adelantó en el año 1999 un diagnóstico de la infraestructura educativa oficial de Bogotá, encontrando que tiene una antigüedad superior a los treinta años de construida, que presenta un marcado deterioro, que incumple con las normas urbanísticas y que no tiene legalizados los títulos de propiedad y no cumple los estándares de calidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Secretaría de Educación ha desarrollado en los últimos 15 años las inversiones en infraestructura educativa ilustradas en la gráfica 17.

En consecuencia, la Secretaría de Educación ha atendido las necesidades de infraestructura educativa los últimos 15 años con una inversión cercana a los \$2,1 billones de pesos, con el fin de responder a las demandas de cobertura y mejoramiento de infraestructura con énfasis en las localidades de emergencia,



Gráfica 17. Inversión. Precios corrientes (Millones de Pesos)

mejorar las plantas físicas y los espacios escolares de los colegios distritales, y atender los requerimientos de reforzamiento estructural necesarios para prevenir situaciones de riesgo o catástrofes naturales.

### Quantificación de inversión

Con los recursos mencionados anteriormente se han construido 69 colegios nuevos y se han realizado 241 reforzamientos estructurales, nuevas etapas y restituciones a partir del año 2000 a la fecha. Así mismo, se cuenta con 23 proyectos en ejecución de obra y 47 en consultoría de diseño y permisos urbanísticos.

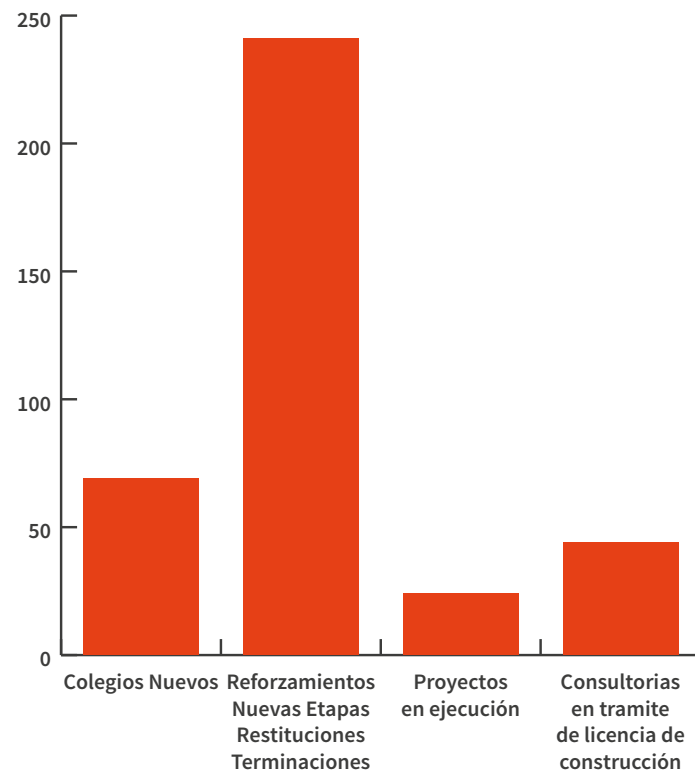
### Mecanismos de gestión de recursos:

Por otra parte, existen otros mecanismos de gestión de recursos referente al pago compensatorio de las obligaciones por concepto de cesiones públicas y construcción de equipamiento cuando el urbanizador deba cumplir con la obligación por concepto de suelo a ceder con pago en dinero según la norma vigente tanto de los proyectos de renovación urbana como de nuevos urbanismos. Sin embargo, los recursos recaudados en esta modalidad se han destinado al mantenimiento de parques, situación que reduce las posibilidades de nueva infraestructura escolar, en tal sentido es necesario considerar que se dividan y se establezca el fondo para pago compensatorio exclusivo para equipamientos.

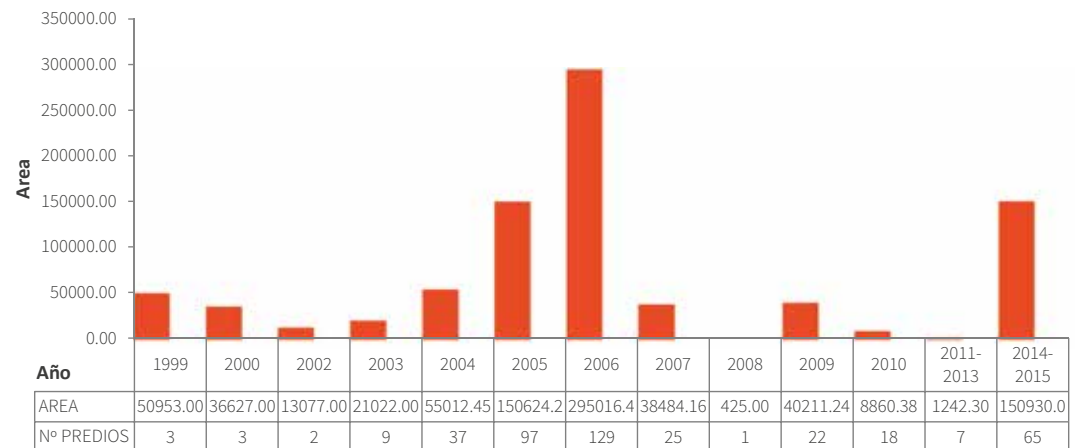
Otro mecanismo es la subasta de predios fiscales subutilizados, teniendo en cuenta que no siempre son adecuados para la administración ya sea por su tamaño o localización cuando las dinámicas de la ciudad requieren otro tipo de servicios poniéndolos a la venta y recaudando recursos para compra de suelo y construcción de equipamientos en sectores con alta demanda educativa. En este sentido el Distrito, en cabeza de del Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público cuenta con predios fiscales y no entregados a ninguna entidad gubernamental. En tal sentido, se deben generar los mecanismos legales que permitan subastar estos bienes inmuebles.

Así mismo, las Asociaciones Público Privadas son una alternativa de gestión con vinculación de capital privado para la construcción de infraestructura pública y sus servicios asociados. En el desarrollo de infraestructura escolar le permite alcanzar al sector público la reducción en tiempo de la ejecución de la actual necesidad de infraestructura educativa, que no se logra con uno o dos periodos de administración, aprovechando las ventajas operativas que posee el sector privado para el desarrollo de obras públicas y la destinación de vigencias futuras. En tal sentido la SED, como parte de las estrategias que debe impartir, tiene la estructuración de un modelo de APP con el fin de incentivar el sector privado a participar de manera activa. Así sería posible la incorporación de ONG, Fundaciones y Cooperativas, entre otras entidades, al desarrollo de infraestructura educativa..

Esta estimación de recursos invertidos históricamente y ha permitido cerrar las brechas en infraestructura escolar en sectores deficitarios, requiriendo mantener el coste de inversión durante los siguientes periodos administrativos con el fin de suplir la demanda de equipamientos educativos identificados en el presente estudio, como parte del planeamiento urbano de infraestructura escolar en Bogotá. Para lograr este objetivo, el número de colegios nuevos que deben construirse en cada administración no debe ser inferior a 40.



Gráfica 18. Obras administraciones 2000-2016



Gráfica 19. Adquisición predial 1999-2015.





## CAPÍTULO III

# Hacia dónde vamos

Este capítulo aborda los componentes urbanísticos concebidos por nuevas densificaciones, así como los movimientos importantes de población debido a la oferta de vivienda. Con esta información se establece el impacto de necesidad de infraestructura y la oportunidad futura para el desarrollo de equipamientos conforme a la demanda y en paralelo a la construcción de las viviendas en los diferentes periodos de intervención.

Por otra parte, se tienen en cuenta otros factores, como lo son los desarrollos legalizados y las innovaciones tecnológicas, que si bien no incrementan la demanda poblacional, terminan afectando el ámbito del desarrollo urbano, al igual que el de la infraestructura escolar.

En síntesis, este componente pretende orientar el futuro del desarrollo de la infraestructura y del hábitat escolar en Bogotá como política de prevención y anticipación a los cambios urbanos, evitando en lo posible un desequilibrio social y de demanda y permitiendo planificar y gestionar suelo paralelo o anticipadamente al crecimiento previsto.

## Dónde se necesitan nuevos colegios

El estudio de prospectiva urbana arrojó que las diferentes intervenciones urbanísticas de pequeña y mediana escala en Bogotá corresponden al 37.6% de su área urbana, para un total de 14.777,85 Ha. Los planes parciales, en sus diferentes etapas, participan con un 31.8%, los proyectos de renovación urbana liderados por la Secretaría Distrital del Hábitat con un 5.41%, las nuevas áreas incorporadas en el Decreto 562 de 2014 para renovación urbana con un 62.2% y los desarrollos legalizados a partir del año 2010 y los que se encuentran en trámite con un 0.4% (Ver Figura XX – Intervención urbanística total Bogotá).

Bogotá tiene 7'823.466 habitantes y según información tomada del DANE, al año 2020 Bogotá crecerá hasta 8'380.80 habitantes. El estudio pretende identificar los sectores donde se moviliza la población por fenómenos urbanísticos debido a un aumento en la oferta de la vivienda y la mayor demanda de bienes y servicios en las diferentes etapas de desarrollo, mas no hace referencia a un incremento de la población en Bogotá.

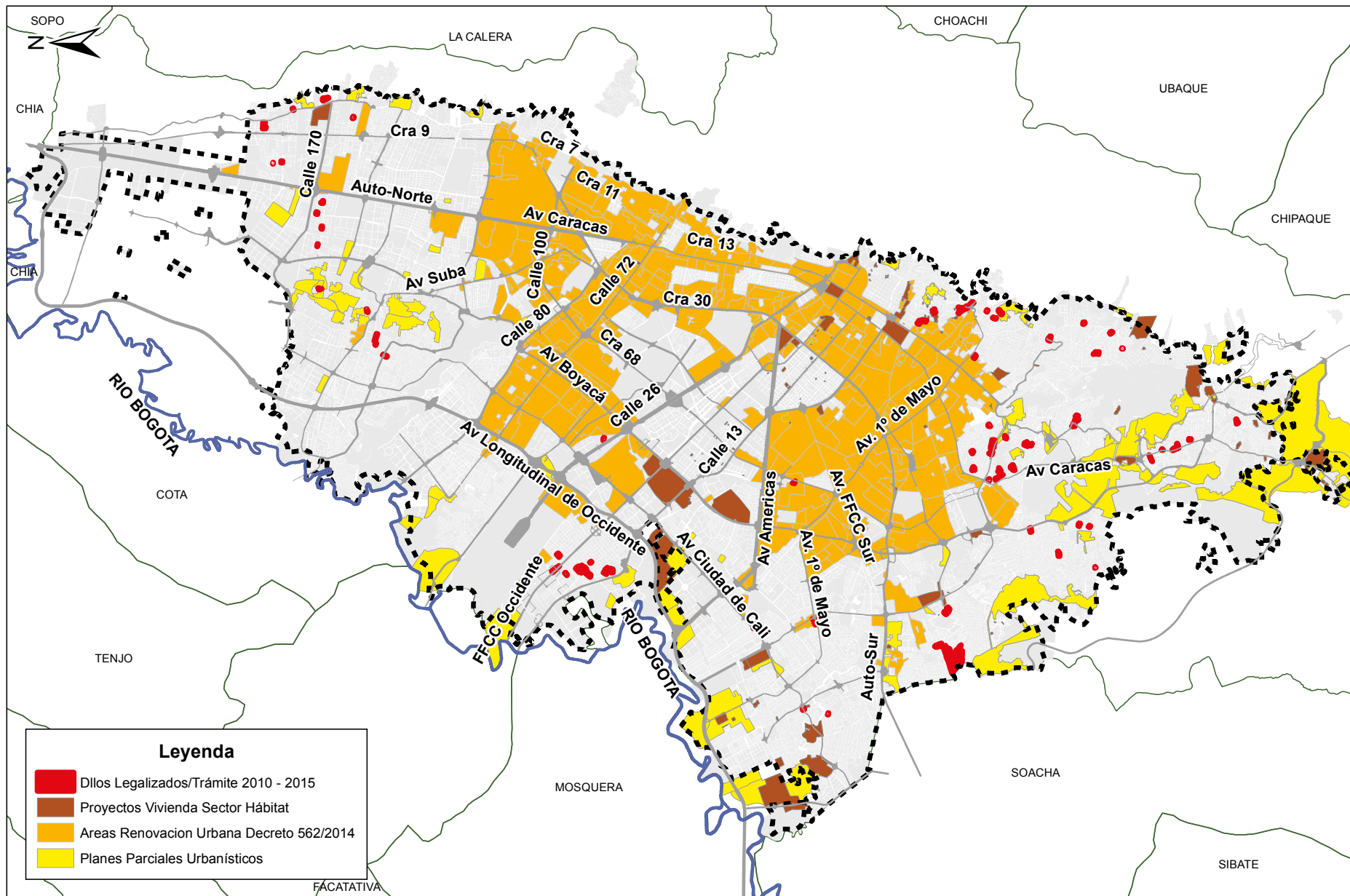


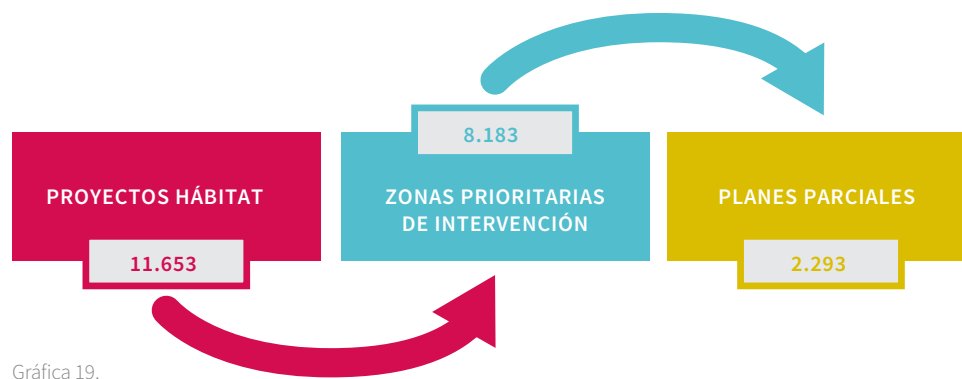
Figura 36 - Intervención Urbanística proyectada total Bogotá

Frente a esta situación, se requiere cuantificar de manera aproximada la necesidad de infraestructura escolar en los sectores más deficitarios en la prestación del servicio educativo e identificar anticipadamente el requerimiento futuro, siendo este uno de los objetivos principales de este capítulo. Esta cuantificación se logra mediante el análisis de las intervenciones urbanísticas y socioeconómicas en orden de prioridad así:

- Zonas Prioritarias de Intervención
- Proyectos Secretaria Distrital del Hábitat
- Planes Parciales
- Desarrollos en legalizados recientemente o en proceso de legalización
- Renovación Urbana
- Implementación jordana única y completa
- Otras actuaciones: Crecimiento de los municipios de borde

En este sentido y con el fin de no generar datos cuantitativos que incrementen la efectiva necesidad de infraestructura, se utilizó la siguiente metodología:

- A cada intervención se le asignó un área de influencia no mayor a un radio de 1.000 mts. con el fin de garantizar la oferta de servicios con calidad de acceso al servicio mediante un recorrido peatonal no mayor a 10 minutos.

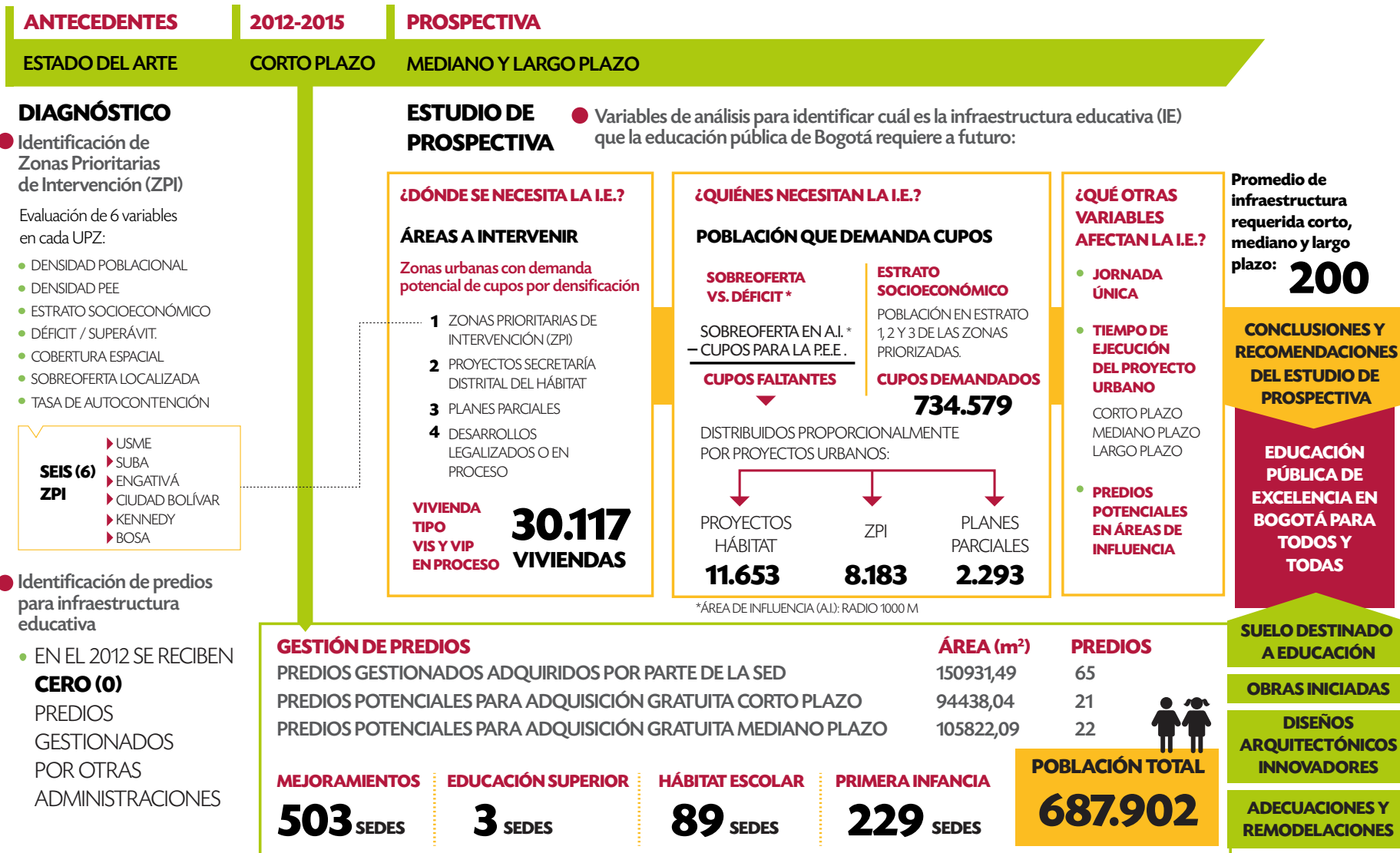


Gráfica 19.

- A cada intervención se le descontaron los cupos disponibles (sobreoferta) de los colegios existentes en la zona donde se localizan los proyectos, así como en el área de influencia según la gráfica 19.
- Se identificó la población objetivo conforme a la estratificación socioeconómica referente a los estratos 1, 2 y 3, en los sectores con barrios consolidados, carentes de equipamientos, que permitan hacer efectivo el cubrimiento de cupos en edad escolar sin requerir desplazamientos en transporte escolar o en recorrido peatonal de más de 10 minutos.
- Se identificó el número de vivienda VIS y VIP en los proyectos de vivienda.
- Se identificaron los cupos faltantes para cubrir la demanda de niños en edad escolar, luego de descontar los cupos disponibles.
- Se cuantificó el número de infraestructuras requeridas tomando en cuenta solo la jornada única y en donde se proyecta más de 400 niños y niñas en edad escolar.
- Se analizó la ejecución del proyecto conforme al tiempo posible de desarrollo.
- Se determinaron los predios potenciales para adquisición por compra tanto en las zonas que presentan intervenciones urbanísticas, como en las áreas de influencia establecidas en el presente estudio.
- Se adelantó la conjugación de variables, determinando las zonas de intervención por parte de la SED. conforme al número de cupos faltantes por concepto de nuevas edificaciones.

El orden que se determinó para cubrir la necesidad de infraestructura escolar se basó en dar prioridad a los sectores que requieren actuación en el corto plazo, posteriormente en el mediano plazo y finalmente a largo plazo.

# CUÁL ES LA NECESIDAD DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA PARA LA EDUCACIÓN PÚBLICA DE BOGOTÁ



## Zonas prioritarias de intervención (ZPI)

Como se mencionó en el capítulo I, estas seis zonas prioritarias requieren ampliar la oferta educativa mediante los diferentes mecanismos de gestión del suelo en el corto plazo. Se busca atender a los 32.727 niños en edad escolar que demandan cupo según la información registrada por la Oficina Asesora de Planeación de la SED, como se muestra en la tabla 09, a corte del año 2014, con déficit en todos los niveles educativos que determinan la necesidad de implantación de nuevos colegios conforme a la siguiente información:

### Cuántos colegios se necesitan

De la tabla e imágenes mencionadas se concluye que la zona prioritaria con mayor número de infraestructura requerida es la zona 6 con una demanda de 11 colegios en todos los niveles educativos (preescolar, primaria, básica y media) como lo registra de igual manera la tabla 10 (Cupos faltantes). Esta zona es seguida de zona prioritaria 4 con demanda de 4 colegios, la zona prioritaria 2 y 3 con necesidad de 3 colegios y por último 1 y 5 con el requerimiento de una infraestructura. En la mayoría de los casos, el mayor déficit de cupos se presenta en primaria y secundaria.

Para el caso de la zona prioritaria 1 y 2, se da prelación, no por demanda de cupos, sino por el cruce de las demás variables urba-

nísticas, resaltando que actualmente se requieren largos desplazamientos de recorrido peatonal para llegar al colegio más cercano.

Estas zonas se caracterizan por ser sectores principalmente residenciales de Estratos 1 y 2, cuya mayor cantidad de barrios iniciaron como desarrollos informales que se han venido legalizando con el paso de los años. Al igual que en los demás sectores, estas zonas seleccionadas presentan una visible carencia de equipamientos y servicios complementarios a la vivienda, lo cual incide en un notable desmejoramiento de la calidad de vida de sus residentes.

### Identificación de predios potenciales

Se identificaron un total de 353 predios potenciales en las 6 áreas prioritarias, así como en las áreas de influencia en los tres radios de accesibilidad definidos en el estudio, correspondiente a 500 mts. para primera infancia, 750 mts. para estudiantes de primaria y 1.000 metros para estudiantes de secundaria y media. En este caso, como se mencionó anteriormente, el estudio arrojó que se requieren instituciones completas dadas las diferentes variables analíticas.

A las Zonas Prioritarias de Intervención se les da prelación para la ejecución en el corto plazo, por cuanto son sectores que cuentan con una consolidación urbanística, es decir, no presentan procesos de densificación por nuevos urbanismos, sino que, por el contrario, son barrios existentes, pero su población residente tiene condiciones precarias de acceso a infraestructura escolar cerca de su residencia.

Zona Proritaria	Densidad (Hab/Ha) 2005	PEE (a 19 Años) 2005	Densidad PEE 2005	Deficit	Sobreoferta	cupos faltantes	Necesidad de infraestructura
Zona 1 - Usme	173.2	18855	79	58	0	58	1
Zona 2 - C. Bolivar	236.2	47895	99	5022	1613	3409	3
Zona 3 - Bosa	372.0	69935	157	3951	279	3672	3
Zona 4 - Kennedy	336.7	117221	141	7285	2996	4289	4
Zona 5 - Engativá	383.8	54942	147	1263	1263	0	1
Zona 6 - Suba	322.4	85739	126	15133	2032	13101	11
<b>TOTAL</b>	<b>304.04</b>	<b>394,587</b>	<b>124.91</b>	<b>32,712.00</b>	<b>8,183.00</b>	<b>24,529.00</b>	<b>23</b>

Tabla 09 – Datos generales ZPI 2014. Fuente. Propia – DCCEE, Oficina Asesora de Planeación

## LOCALIDADES PRIORITARIAS DE INTERVENCIÓN A CORTO PLAZO



Zona Proritaria	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media
Zona 1 - Usme	-58	495	75	72
Zona 2 - C. Bolívar	-1.612	-2.593	-643	-174
Zona 3 - Bosa	-794	-394	-1.768	-1.010
Zona 4 - Kennedy	-1.357	-1.893	-3.100	-935
Zona 5 - Engativá	-434	-141	-553	-136
Zona 6 - Suba	-2.291	-5.469	-5.345	-2.028
<b>TOTAL</b>	<b>-6.546</b>	<b>-10.190</b>	<b>-11.409</b>	<b>-4.283</b>

Figura 10 -Cupos faltantes corto plazo. Estimación de déficit / superávit, 2014



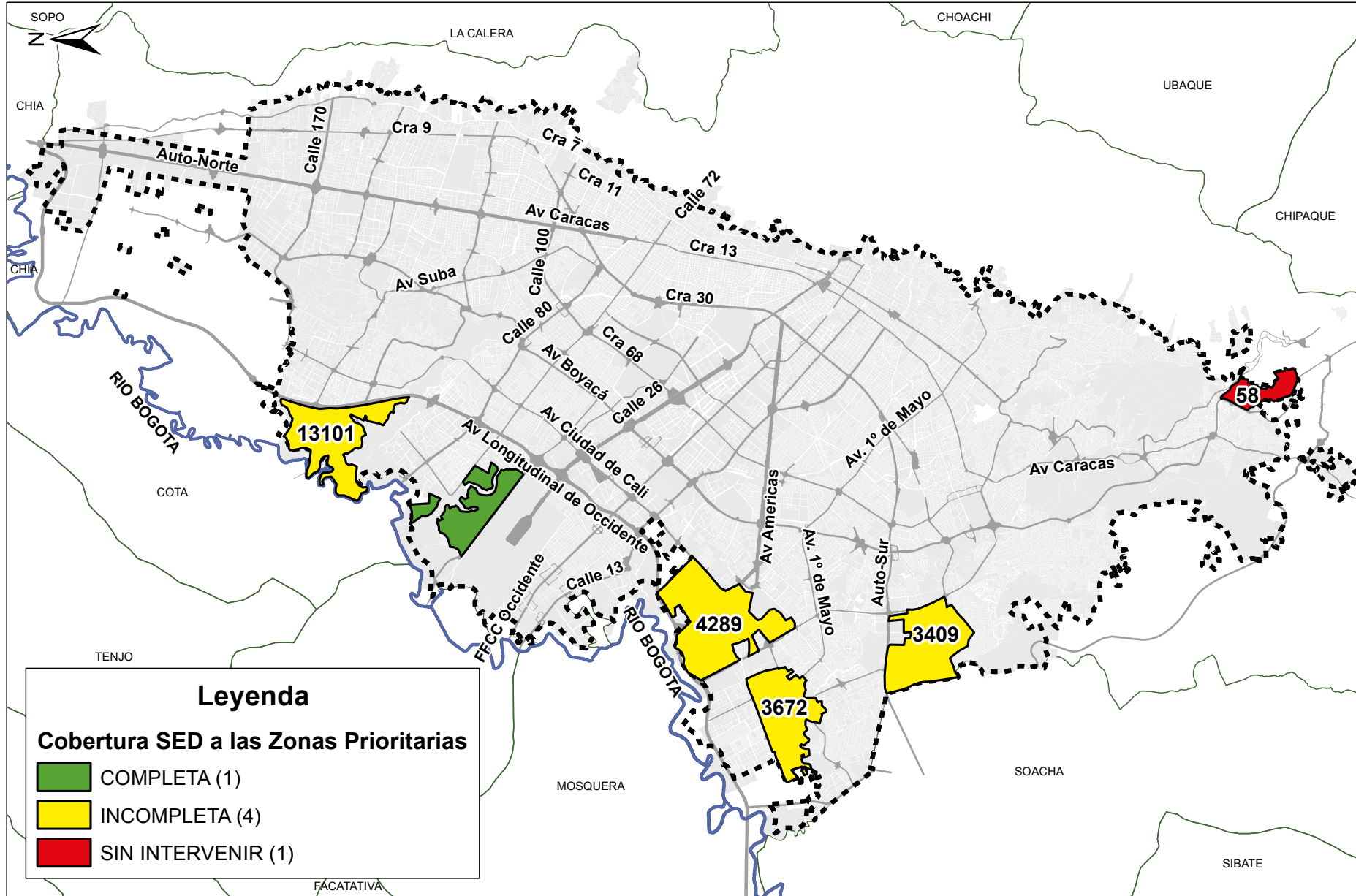


Figura 38 –Cupos faltantes corto plazo. Fuente. Propia – DCCEE, Oficina Asesora de Planeación

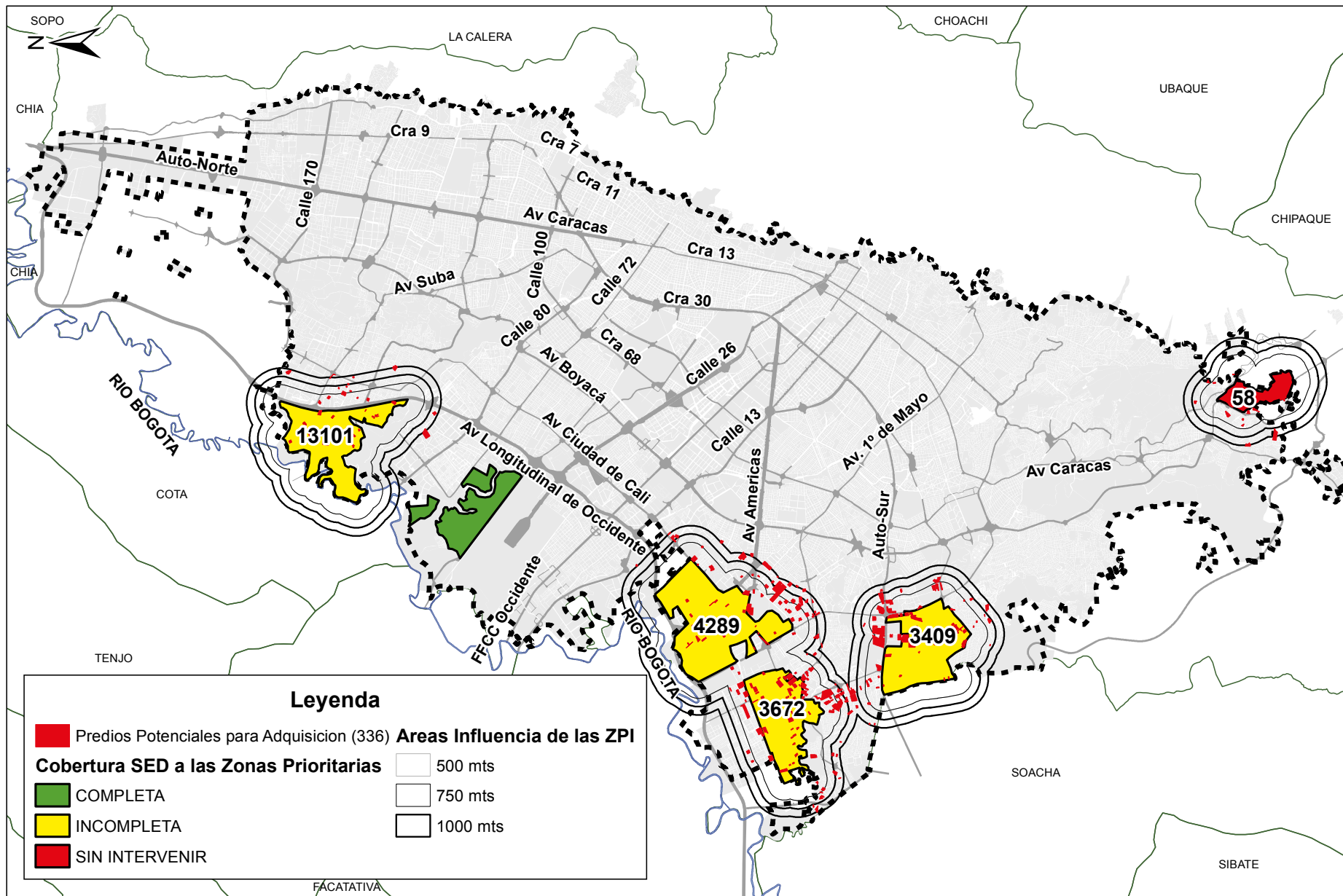


Figura 39 -Predios potenciales - zonas prioritarias de intervención

## Proyectos Secretaría Distrital del Hábitat 2012 – 2016

Los proyectos denominados Hábitat son intervenciones urbanísticas de menor escala, distribuidas en diferentes sectores de Bogotá, que surgen con el fin de brindar mejores condiciones de vida a la población más vulnerable, que vive en situación de extrema pobreza o afectada por los desastres naturales o que habita en zonas de alto riesgo no mitigable.

En estos casos, si bien las intervenciones son puntuales, se registró en el estudio una población estimada en edad escolar de 44.963. En algunos casos, los proyectos se localizan en sectores donde la demanda de cupos es suficiente y es posible dar cubrimiento a la nueva población en colegios existentes. Sin embargo, el porcentaje más alto se localiza en UPZ altamente deficitarias y por lo tanto se incrementa el déficit actual en los sectores consolidados.

### Cuántos colegios se necesitan

Los proyectos de la Secretaria Distrital de Hábitat, involucran la construcción de Vivienda de Interés Prioritario y Social –VIP y VIS-, ya sea en predios individuales, agrupados o en planes parciales. En la actual Administración se han construido cerca de 80.000 viviendas. “En total son 9.224 Viviendas de Interés Prioritario (VIP); 28.263 de interés social (VIS) y 42.337 viviendas de precios superiores a la VIS, para un total de 79.824 unidades habitacionales<sup>1</sup>”.

De cara a esta situación, la SED ha logrado cubrir parcialmente la demanda en los sectores ubicados en el centro de la ciudad. Sin embargo, la tarea no ha sido fácil especialmente en los bordes de ciudad, en la medida que solo los proyectos que se han desarrollado bajo la figura del Plan Parcial han generado suelo que permita garantizar la prestación del servicio educativo; y algunos casos, este ha sido insuficiente para la nueva población residente en edad escolar.

1 Texto original tomado de la página web <https://www.habitatbogota.gov.co>



Proyectos de vivienda – Secretaría Distrital del Hábitat: Arborizadora, Bosque de Arborizadora e Idiprom Usme 2. Fuente. Secretaría Distrital del Hábitat 2015

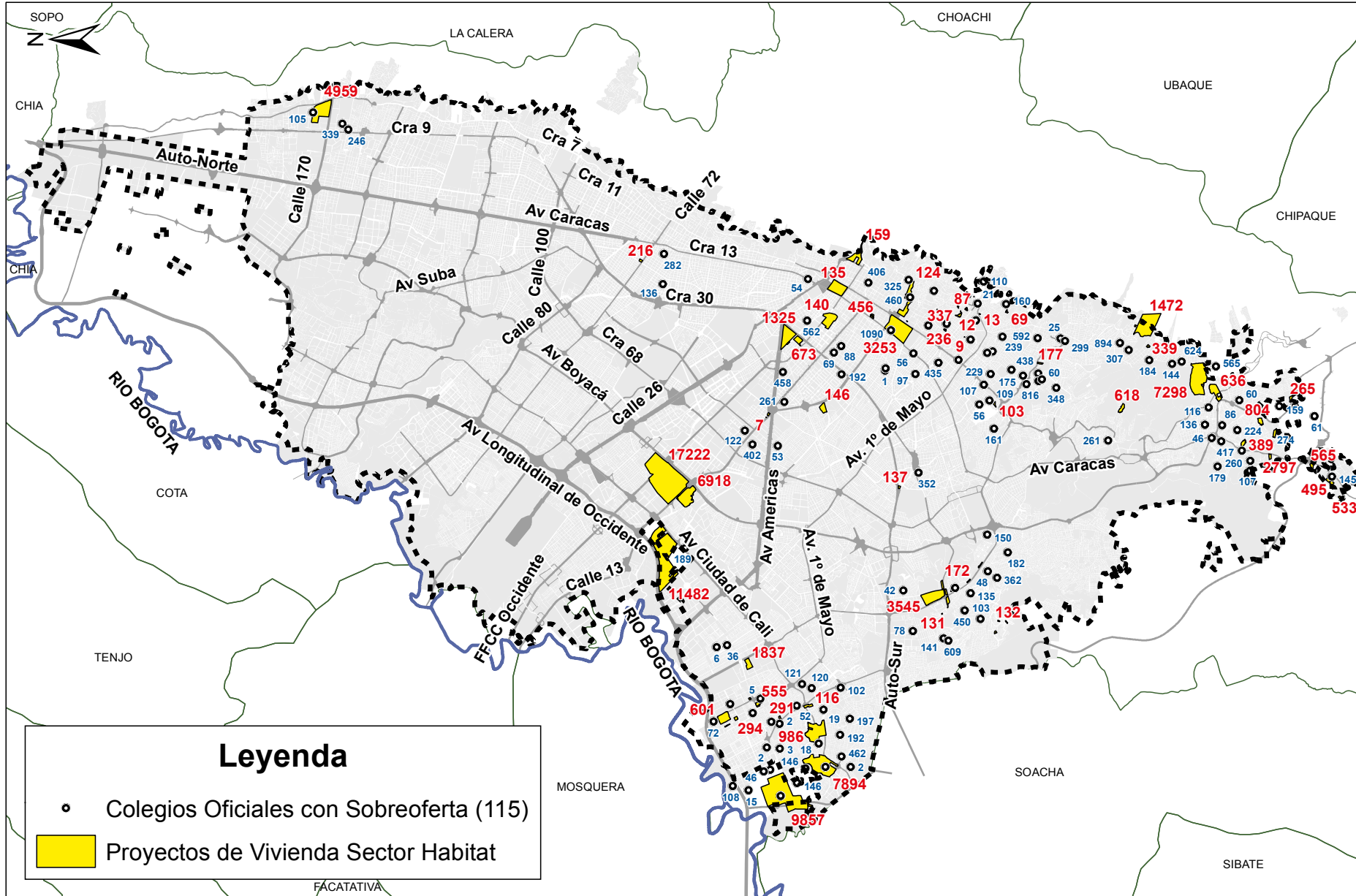


Figura 40 – Sobreoferta en áreas de influencia. Fuente. Elaboración propia según información base Secretaria Distrital del Hábitat, abril de 2015

Una vez realizado el cálculo de PEE se determinó que se requieren 39 infraestructuras para suplir la nueva demanda generada, por cuanto la SED no cuenta con colegios existentes con suficiente oferta en cada uno de los sectores, como se muestra en la tabla 11 (proyectos de vivienda – Secretaría del Hábitat).

Para este caso, la SED tomó los datos reportados por la Secretaría Distrital del Hábitat. Del total de proyectos se tuvieron en cuenta 30, a partir de una clasificación para cuantificar la necesidad de nueva infraestructura educativa a partir de proyectos que generan más de 400 niños y niñas en edad escolar, que incluyen vivienda VIS y VIP, y/o los que se encuentran localizados en los sectores clasificados con estrato socioeconómico 1, 2 y 3.

En este caso, se utilizó un indicador promedio de 3,68 habitantes por unidad de vivienda VIS y VIP (no se incluyen viviendas no VIS ni no VIP), y un equivalente de población en edad escolar del 40%<sup>2</sup> promedio de la población total. Posteriormente se descontaron los cupos disponibles en las áreas de influencia como lo muestra el anexo 3.

Como podemos observar en la tabla 11, se identificó la totalidad de la población en edad escolar de los proyectos Hábitat, realizando el cálculo de las viviendas VIS y VIP, en un escenario general como lo muestra la figura 42. Así las cosas, los proyectos marcados en color negro equivalen al cubrimiento total de la demanda por parte de la SED con la sobreoferta prestada en el sector, el color amarillo corresponde a los proyectos que cubre parcialmente la demanda y, finalmente, el color morado representan los proyectos donde solo se cubre una mínima parte.

Debido a que estos proyectos se encuentran en las fases de estudios y diseños, ejecución de obra y en algunos casos obra concluida, se clasifican en el periodo de corto plazo por cuanto en un término máximo de cuatro años se entregarían la totalidad de las viviendas proyectadas o en ejecución.

<sup>2</sup> Según Censo DANE se estima que el 40% de la población total se estima que corresponde a edad escolar, situación que se demuestra en el censo realizado por la Secretaría Distrital del Hábitat en proyectos puntuales.

## Identificación de predios potenciales

Se identificaron un total de **686** predios potenciales en las áreas de influencia de los proyectos Hábitat, contemplando los tres radios de accesibilidad definidos en el estudio, correspondiente a 500 mts. (primera infancia), 750 mts. (primaria) y 1.000 mts. (secundaria y media). En este caso, dado que los proyectos se encuentran distribuidos en UPZ con diferente déficit por niveles educativos y de cupos, es necesario que se identifique la necesidad puntual de cada sector con el fin de definir las áreas requeridas para la nueva infraestructura conforme a los planos de déficit por UPZ y por niveles educativos.

	Cifras	Habitantes promedio	Poblacion EE	Infraestructura requerida
Total Viviendas VIP	17.683	65.073	26.029	
Total Viviendas VIS	12.434	45.757	18.303	39
Total viviendas VIS y VIP	30.117	110.831	44.963	
<b>Necesidad de Infraestructura corto plazo</b>				<b>27</b>
<b>Necesidad de Infraestructura mediano plazo</b>				<b>12</b>

Tabla 11 – Requerimiento de Infraestructura proyectos Hábitat corto plazo. Fuente. Elaboración propia según información base Secretaría Distrital del Hábitat 2015

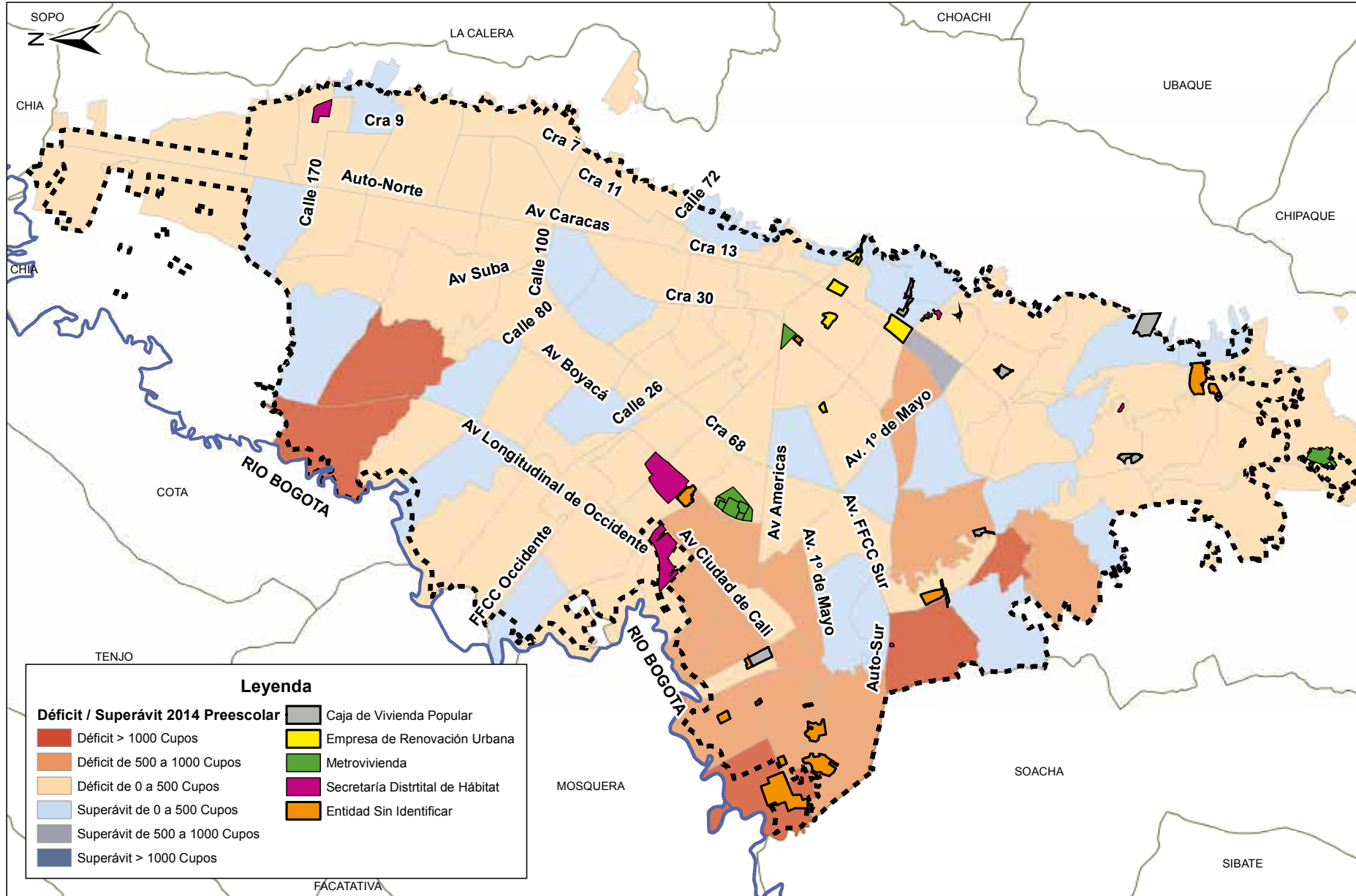


Figura 41 - Déficit 2014 - Nivel Preescolar Vs. Áreas de Influencia. Fuente. Elaboración propia según información base Secretaría Distrital del Hábitat, abril de 2015

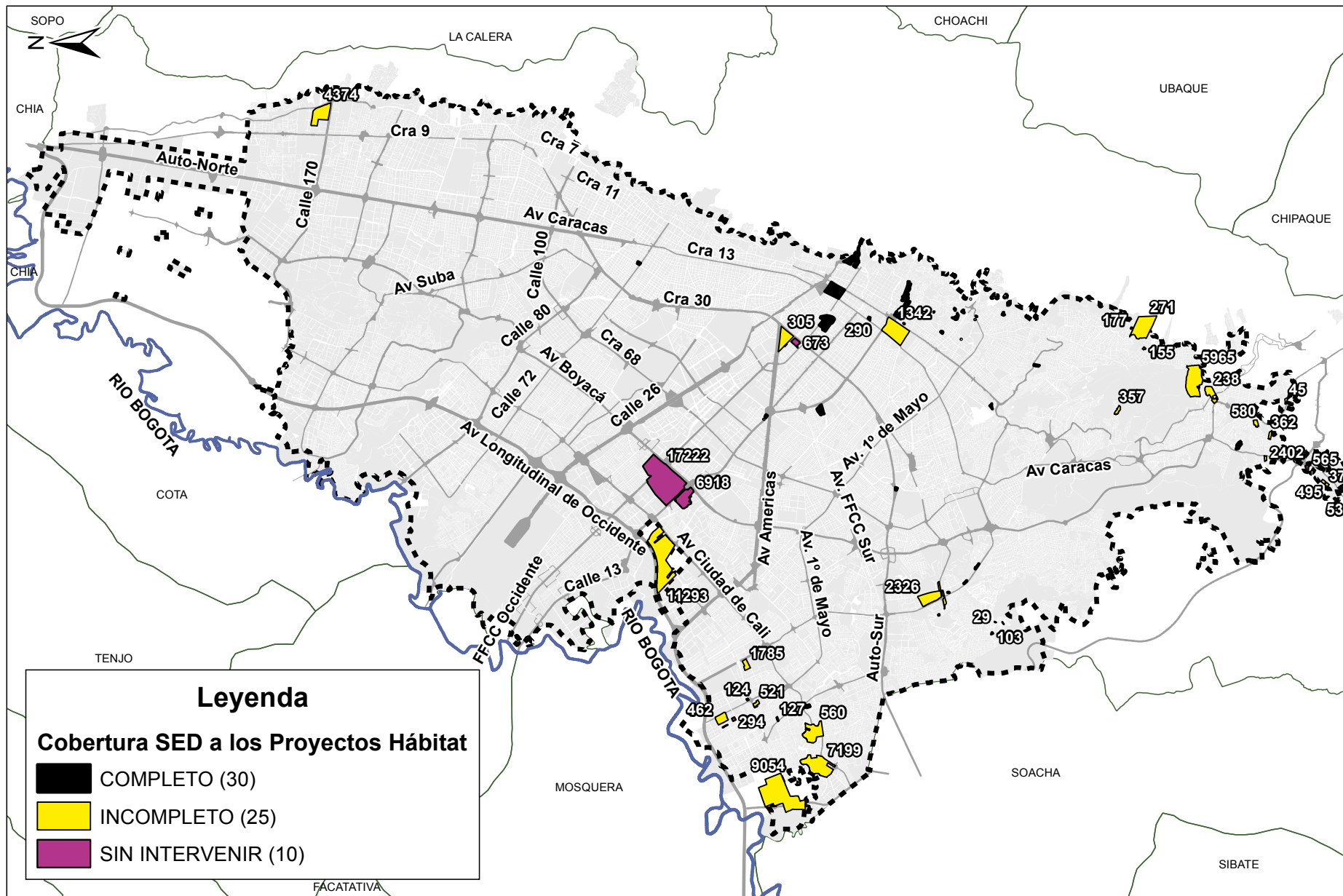


Figura 42 – Cobertura SED a los proyectos Hábitat – Cupos Faltantes y superávit

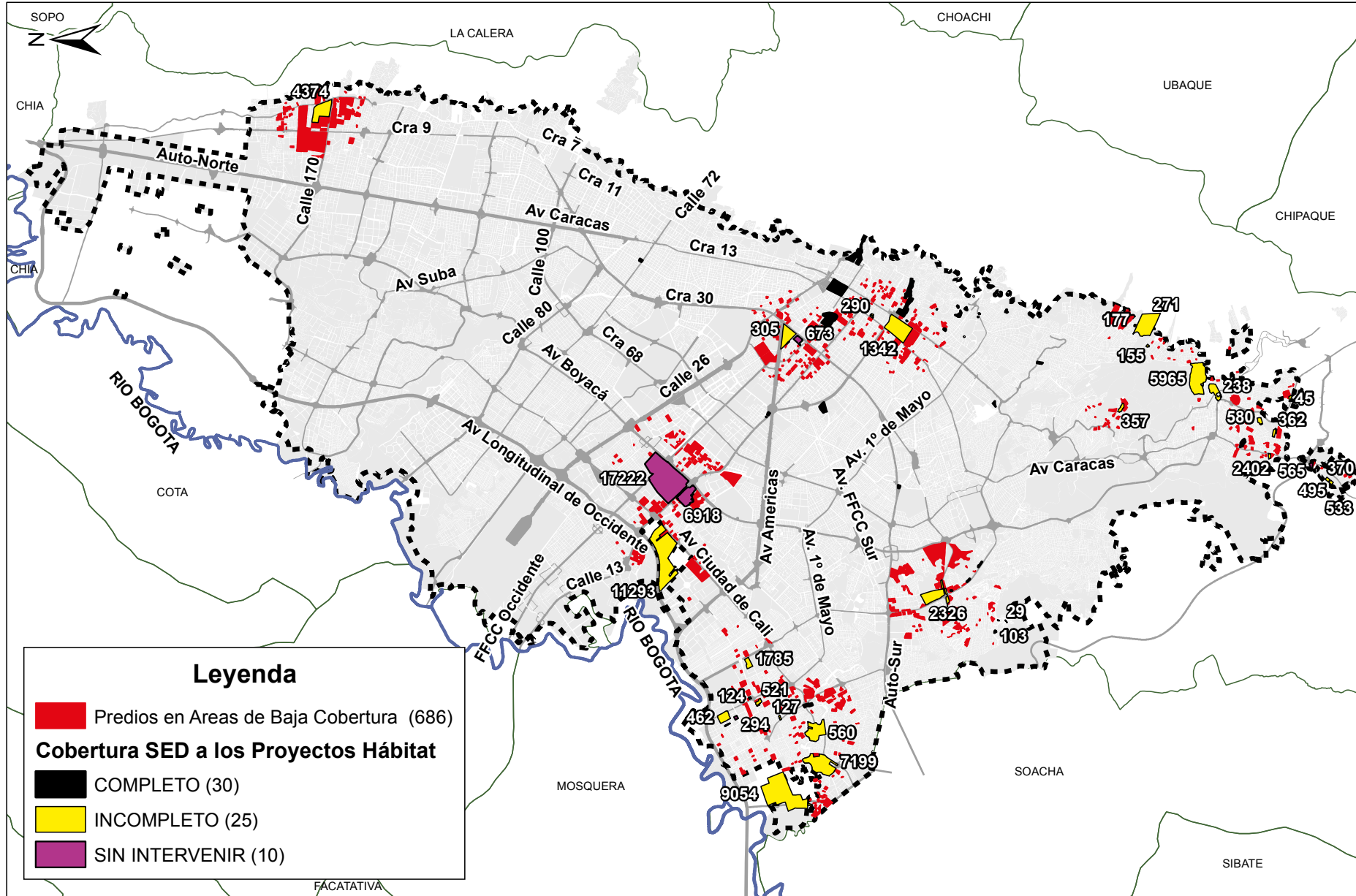


Figura 43 – Planes parciales y áreas de influencia. Fuente. Elaboración propia – Base de cálculo SDP

## Planes parciales

Un Plan Parcial es un instrumento de planeamiento urbano que tiene por objeto ordenar y planificar el desarrollo de una parte del territorio cuya área supera diez hectáreas en suelo urbanizable, estableciendo los plazos para dar cumplimiento a las obligaciones urbanísticas (construcción de vías y parques). Así las cosas, los Planes Parciales de Desarrollo, para efectos del presente estudio, se clasifican básicamente en tres grupos: delimitados (largo plazo), en trámite (en formulación y adopción – mediano plazo) y adoptados (corto plazo), identificados en la figura 44.

En este contexto los planes parciales adoptados y en proceso de adopción que presentan uso de vivienda tienen una participación de población en edad escolar aproximada de 144.476, seguidos de los proyectos Hábitat con 44.963.

En el caso de los planes parciales, y a partir de la implementación de este instrumento de gestión en la ciudad de Bogotá donde han sido aprobados 43 desde el año 2002, se ha generado un estimado de 104.614 viviendas VIS y VIP. Al respecto, el requerimiento de infraestructura escolar se hace evidente y altamente prioritario en la medida que la construcción de vivienda en los estratos 1, 2 y 3 se ha hecho efectiva durante los últimos 10 años, especialmente en las localidades de Bosa, Kennedy, Engativá, Suba y Usme, sin que al tiempo la infraestructura escolar se haya garantizado. El resultado ha sido el traslado de la población en edad escolar a los colegios existentes más cercanos y con oferta de cupos, situación que en la mayoría de los casos no es posible y el traslado de estudiantes se hace a otras localidades o UPZ que pueden garantizar el servicio educativo.

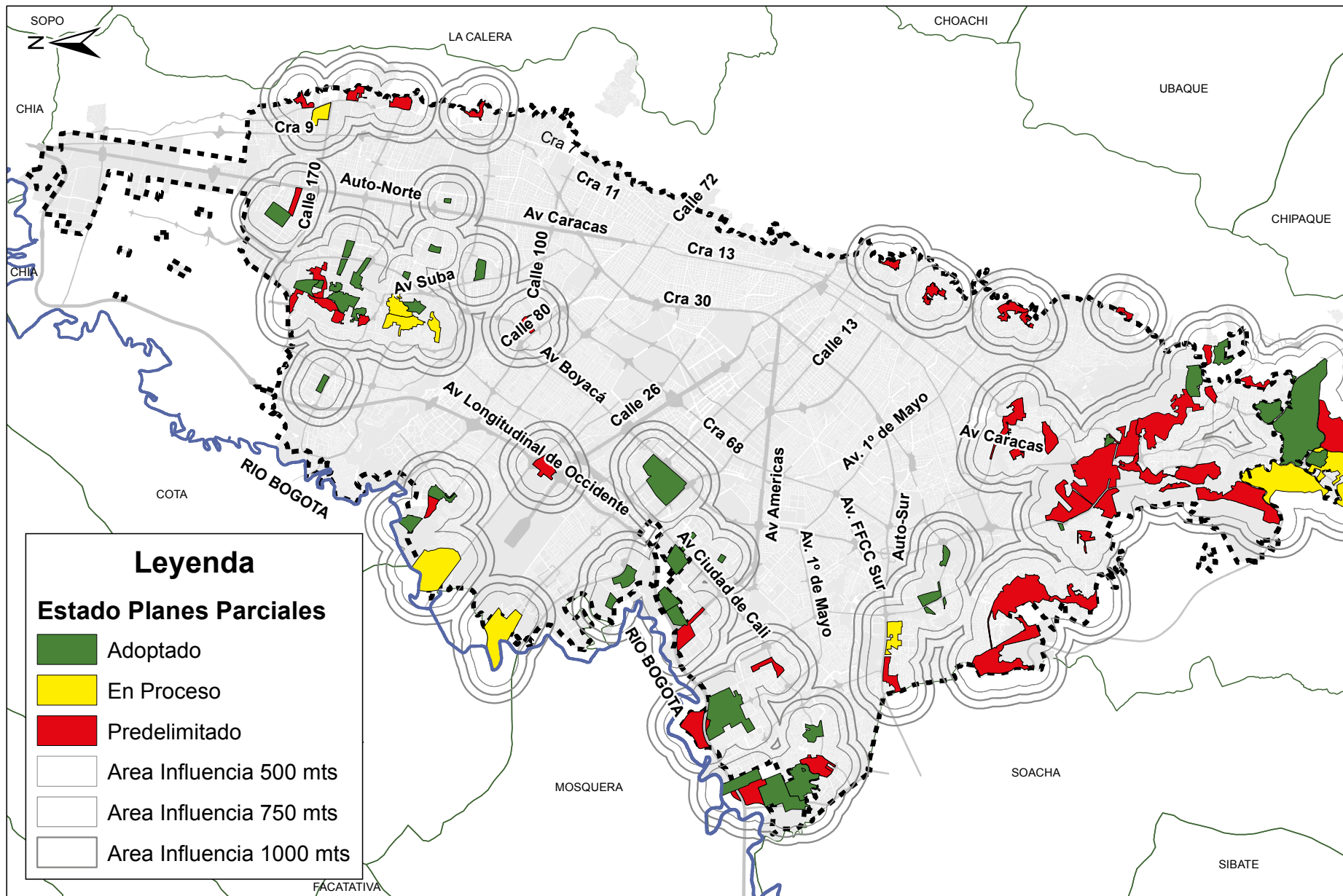


Figura 44 – Planes parciales y áreas de influencia. Fuente. Elaboración propia – Base de cálculo SDP

## Planes parciales adoptados

Corresponden a los que ya cuentan con un decreto adoptado por el Alcalde Mayor, lo que indica el primer paso para iniciar con los procesos de densificación (Ver Figura 45). Hasta la fecha, y desde el año 2002, se han adoptado un total de 43 Planes Parciales de Desarrollo, de los cuales 40 son para uso residencial.

Para efectos del presente estudio se clasifican en el periodo de corto plazo, debido a que gran parte de ellos se encuentran ejecutados, es decir que las viviendas ya fueron entregadas.

	Número	Habitantes promedio	Poblacion EE	Infraestructura requerida
Total Viviendas VIP	22.8496	79.909	31.963	105
Total Viviendas VIS	81.768	281.281	112.512	
<b>Total</b>	<b>104.614</b>	<b>361.189</b>	<b>144.476</b>	

Tabla 12 – Requerimiento de Infraestructura planes parciales corto plazo. Fuente: Elaboración propia DCCEE – Base de cálculo SDP

Los cálculos de vivienda y población estimada en los planes parciales adoptados arrojaron que se requieren aproximadamente 105 infraestructuras. Esta cifra, se establece tomando únicamente como referencia el área de suelo útil para la provisión de VIS/ VIP exigido por la norma urbanística vigente y con base en un indicador de población por unidad de vivienda correspondiente a 3,44 habitantes, precisando que en el desarrollo de los proyectos puede aumentarse el número de vivienda VIS o VIP conforme a la disposición del urbanizador.<sup>3</sup>

## Cuántos colegios se necesitan

La SED así mismo, elaboro el cálculo promedio de población en edad escolar equivalente al 40% de la población, de cara a lograr cuantificar la necesidad de infraestructura en cada uno de los planes parciales adoptados para uso residencial. Los resultados están expresados en las tablas 12 y 13.

<sup>3</sup> Cálculo de vivienda aproximado remitido por la Secretaría Distrital de Planeación basados en el Decreto 436 de 2006.

NOMBRE PROYECTO	PROYECTOS HABITAT				PROYECTOS PP				Diferencia habitat y PP Infraestructura
	TOTAL VIVIENDAS VIS/VIP	TOTAL HABITANTES (Ind_3,68)	PEE (IND_0,4) SOBRE VIP Y VIS	NECESIDAD DE INFRAEST.	TOTAL VIVIENDAS VIS/VIP	TOTAL HABITANTES (Ind_3,44)	Total PEE	NECESIDAD DE INFRAEST.	
Bolonia	2,328	8567	3427	2	4502	15486	6194	5	3
Campo Verde	888	3268	1307	1	11451	39393	15757	13	12
La Felicidad	1,700	6256	2502	2	2747	9451	3780	3	1
Parques de Villa Javier (San José de Maryland)	5,363	19736	7894	6	4101	14109	5644	5	
Plan Parcial El Ensueño - El Paraiso	2,408	8861	3545	2	1394	4797	1919	1	
Plan Parcial La Palestina Unidad 3	670	2466	986	1	3466	11923	4769	4	3
Procables	500	1840	736	1	0	0	0		
San Juan Bosco	832	3062	1225	1	383	1318	527	1	0
Tintalito Mazuera	4,600	16928	6771	5					-5
<b>Total</b>	<b>19289</b>	<b>70984</b>	<b>28393</b>	<b>21</b>	<b>28044</b>	<b>96477</b>	<b>38591</b>	<b>32</b>	<b>11</b>

Tabla 13 – Requerimiento de Infraestructura planes parciales. Fuente: Elaboración propia DCCEE – Base de cálculo SDP

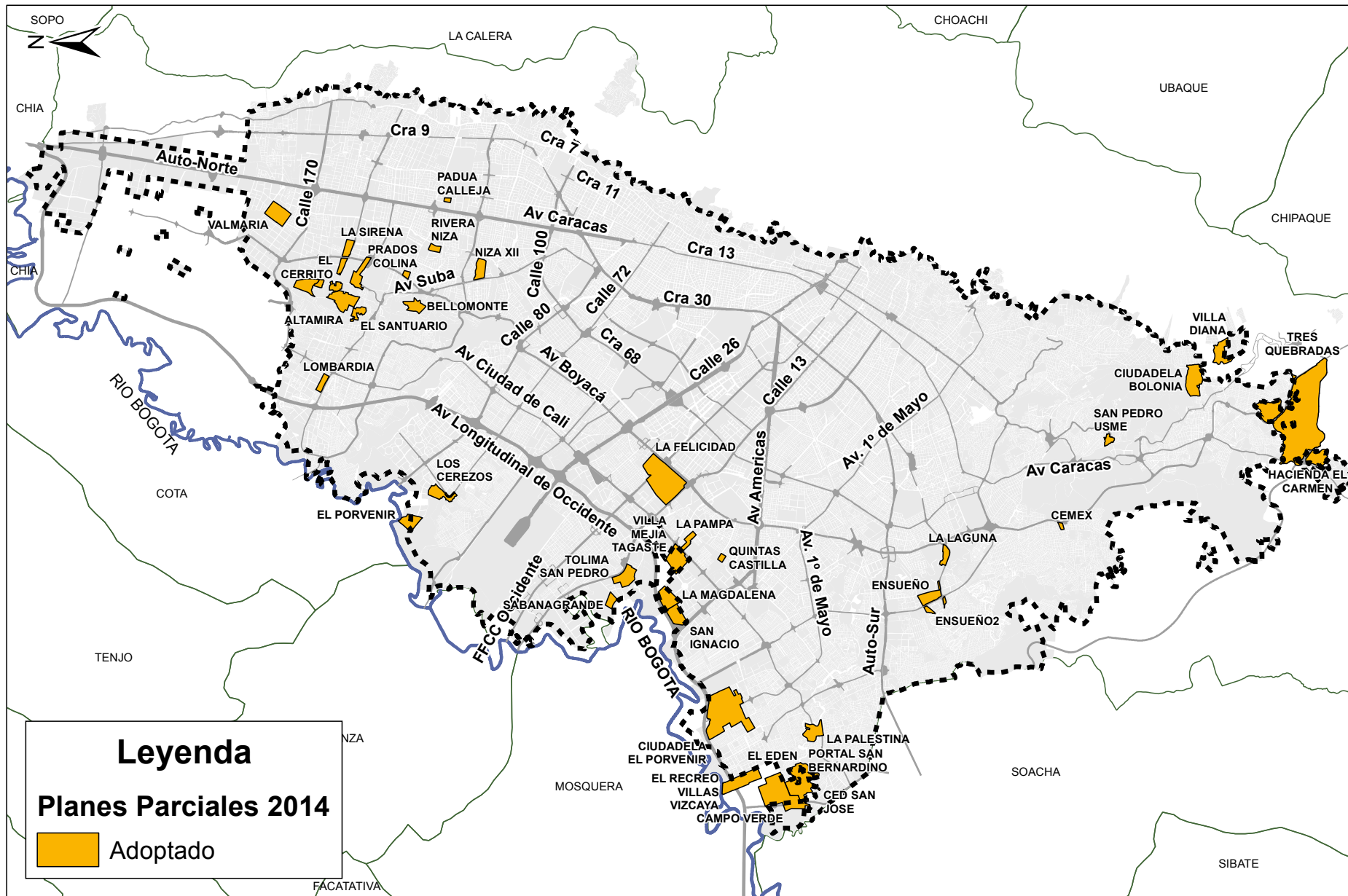


Figura 45 – Planes parciales adoptados. Fuente. Elaboración propia – Base de cálculo SDP

Por otra parte, existe un cruce de información de los proyectos de los Planes Parciales independientemente de que se encuentren adoptados o no, y de los proyectos Hábitat. Toda vez que este último tiene participación también en algunos planes parciales, es necesario descontar el número de viviendas ya calculados en Hábitat, con el fin de no sobreestimar la necesidad de infraestructura. El resultado se muestra en la tabla 13.

En conclusión, el requerimiento de infraestructuras escolares, en el desarrollo de planes parciales, es de **86**, como lo muestran las tablas 12 y 13, descontando del total de los 105 colegios, el resultado de la casilla denominada “Diferencia Hábitat y PP infraestructura”, que se encuentran en positivo con un total de 11. (VER ANEXO 2)

Por otra parte, si bien existen Planes Parciales localizados en sectores con estratificación socioeconómica equivalente al estrato 4, 5 y 6, como lo es el sector de Casablanca, ubicado en la localidad de Suba, estos se tuvieron en cuenta (sobre el cálculo de VIS y VIP únicamente) desconociendo si se adelantó, adelantará o no, la compensación de suelo correspondiente a la obligación de destinación de porcentaje de suelo útil para la provisión de VIS/VIP, si se hizo en otros sectores o si se desarrollara en el proyecto, lo que conllevaría a descartar la necesidad de infraestructura en estos sectores.

Esta y otras consideraciones obligan a realizar un monitoreo del desarrollo de los Planes Parciales ubicados en este sector o similares, en promedio cada dos años, de tal manera que se pueda precisar con el tiempo la cifra con mayor asertividad.

Para concluir, la figura 47 siguiente muestra el cubrimiento de la demanda de cupos con la sobreoferta presentada en las áreas de influencia: en los planes parciales, representados en color negro, en color amarillo un cubrimiento parcial, y finalmente el color morado solo una mínima parte.

## Identificación de predios potenciales

Se identificaron un total de **1.075** predios potenciales en las áreas de influencia de los Planes Parciales, dentro de los tres radios de

accesibilidad definidos en el estudio, correspondiente a 500 mts. (primera infancia), 750 mts. (primaria) y 1.000 mts. (secundaria y media). En este caso, dado que los proyectos se encuentran distribuidos en UPZ con diferente déficit por niveles educativos y de cupos, es necesario que se identifique la necesidad puntual de cada sector, con el fin de definir las áreas requeridas para la nueva infraestructura conforme a los planos de déficit por UPZ y por niveles educativos.

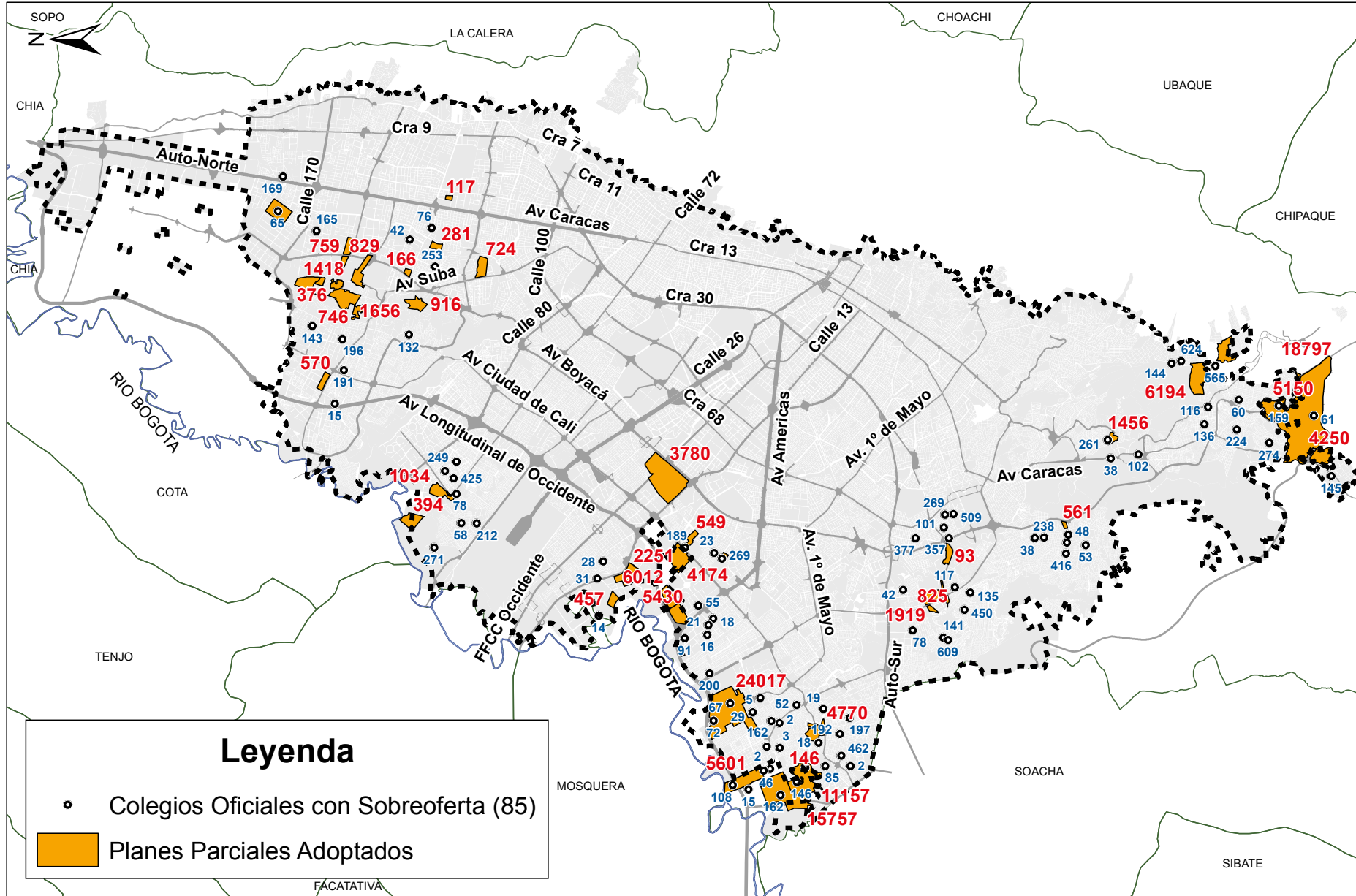


Figura 46 – Demanda potencial y sobreoferta en áreas de influencia. Fuente. Elaboración propia – Base de cálculo SDP y SED

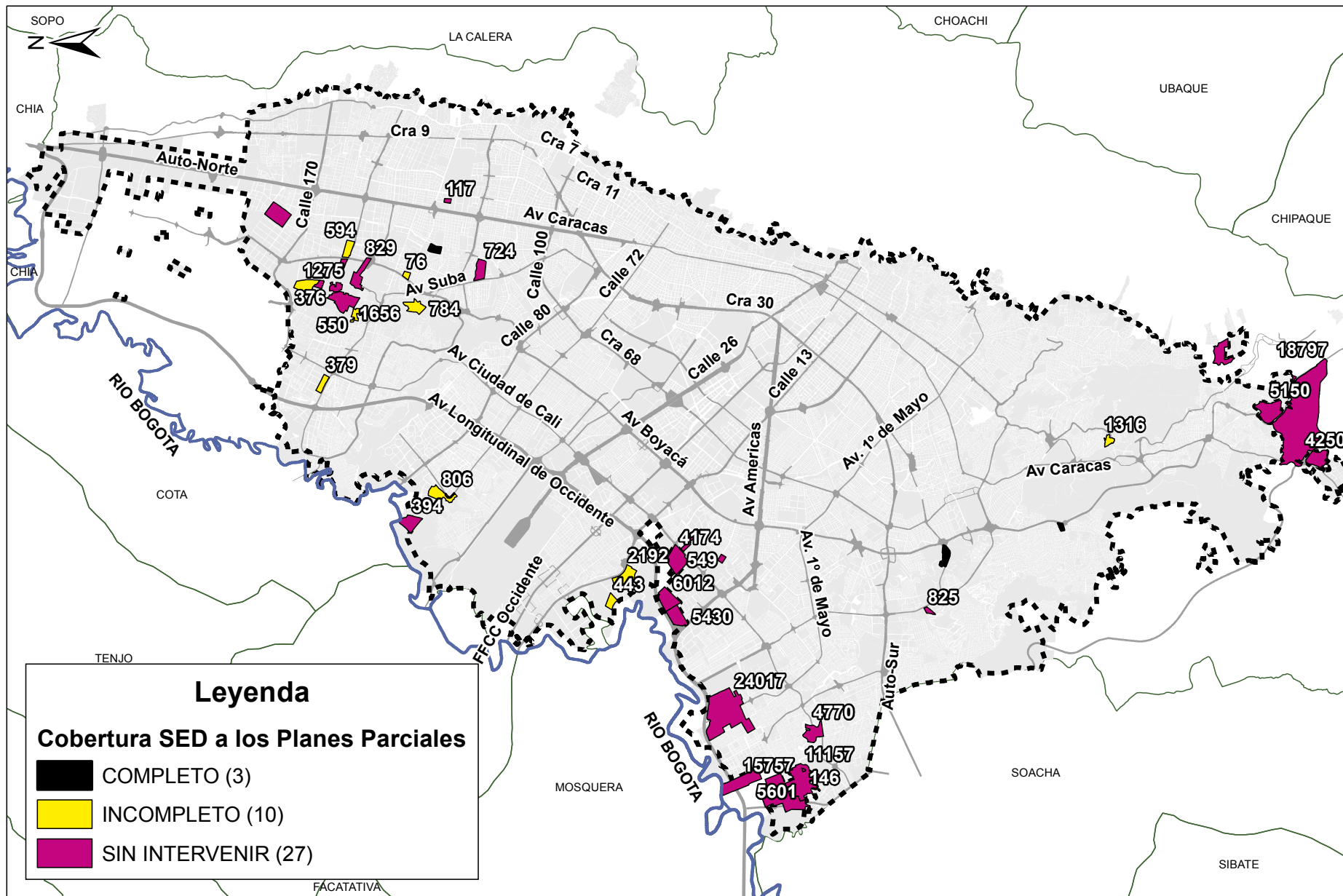


Figura 47 - Cobertura PP - Cupos Faltantes - Corto plazo. Fuente. Elaboración propia - Base de cálculo SDP y SED

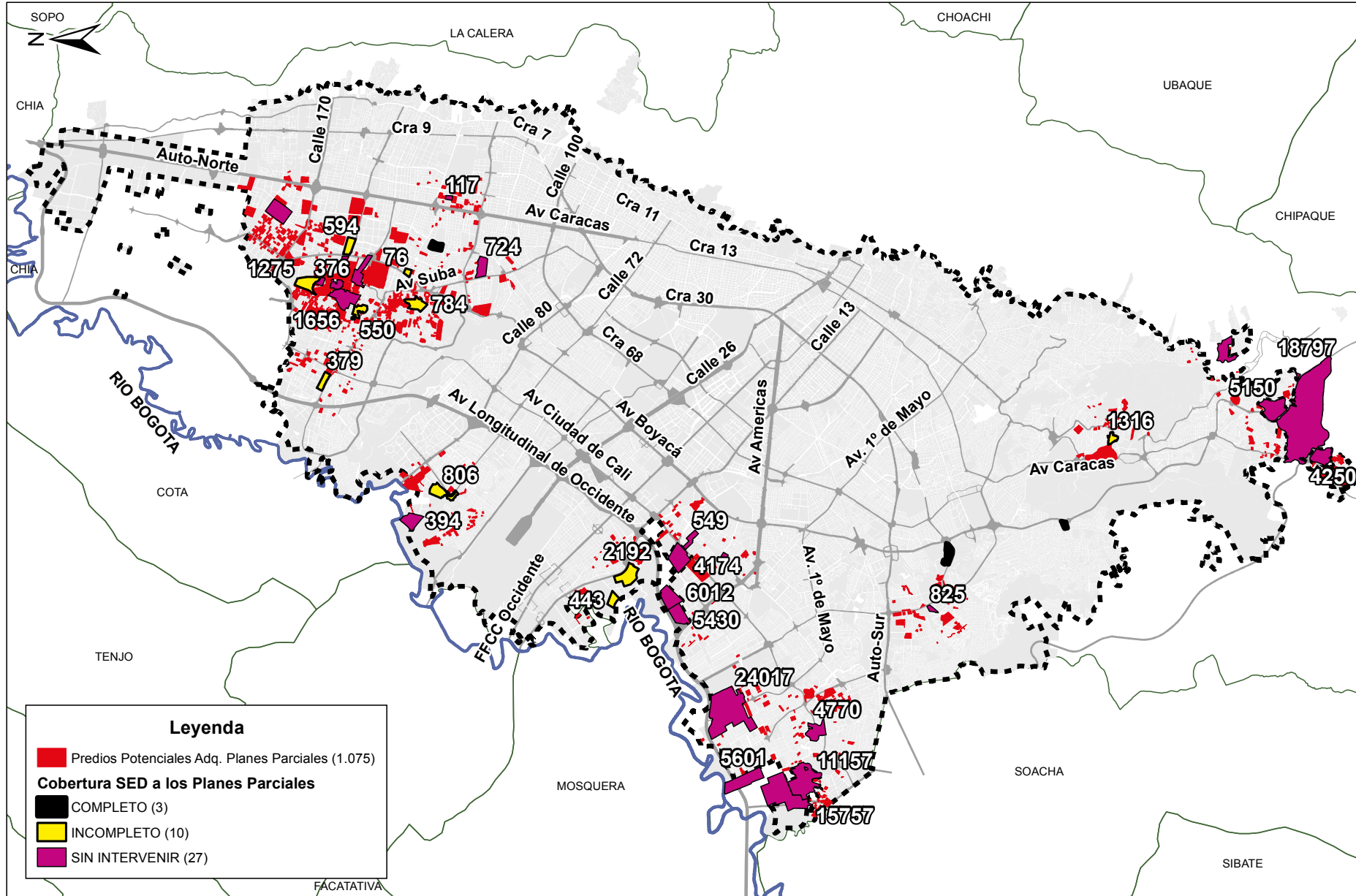


Figura 48 -Predios potenciales – Planes parciales adoptados.Fuente: Elaboración propia – Base de cálculo SDP y SED

## Planes Parciales en formulación

Corresponden a los Planes Parciales que se encuentran en trámite ante la Secretaría de Planeación Distrital. Su clasificación en ejecución es mixta, es decir, corto plazo y mediano plazo, por cuanto puede durar desde 4 a 10 años. Hay un total de 11 planes en trámite ante las SDP, de los cuales seis son para uso residencial, como lo muestra la tabla 14; sólo tres presentan datos de vivienda VIS o VIP, dos son para usos diferentes al residencial y el restante se encuentra en diferentes situaciones sin que medie el cálculo de necesidad de infraestructura.

### Cuántos colegios se necesitan

En este sentido el requerimiento de infraestructura se reduce a cinco equipamientos educativos en el mediano plazo.

## Planes Parciales pre-delimitados

Si bien el término no presenta definición legal, estas son porciones territoriales que se encuentran sin urbanizar o desarrollar, donde la Secretaría Distrital de Planeación determinó unos límites en el territorio con el fin de que estas zonas se urbanicen mediante la adopción del Plan Parcial. Para que haya lugar a este instrumento, debe existir un urbanizador interesado, siendo incierto el tiempo de ejecución y el cálculo población de estos proyectos, por cuanto puede incluso desarrollarse con usos diferentes al residencial. Por este motivo se clasifican en mediano y largo plazo.

En este caso, la SED debe estar en constante seguimiento a estos planes con el fin de adelantar las diferentes gestiones, tanto de suelo gratuito, como de compra para suplir las demandas futuras en la medida que se desarrollen estos Planes Parciales.

Nombre plan parcial	Localidad	VIS	VIP	No VIS / VIP	Total	Población total	PEE	Requerimiento de Infraestructura	
Contador Oriental	Usaquén	0	0	583	0	0	0	0	
Tintalito Mazuera	Kennedy	Aún no existe el dato							0
El Chanco	Fontibón	2650	0		2650	9116	3646	3	
Procables	Fontibón	0	500	4200	500	1720	688	1	
Porta	Fontibón	No es para vivienda						0	0
Porvenir	Engativa	120	289	1999	409	1407	563	1	
Mudela de Río	Suba	Se negó						0	0
Ciudadela El Porvenir	Bosa	PP en modificación, no afecta vivienda						0	0
Hacienda San Antonio	Fontibón	No es para vivienda						0	0
La Felicidad	Fontibón	PP en modificación, no afecta vivienda						0	0
Serranías del Diamante	San Cristobal	El tramite se suspendió						0	0
<b>TOTAL</b>								<b>5</b>	

Tabla 14 – Requerimiento de infraestructura planes parciales mediano plazo. Fuente – Elaboración propia DCCEE – Base de cálculo SDP. Los datos fueron suministrados por cada uno de los profesionales encargados del estudio. Actualizado, Julio de 2015

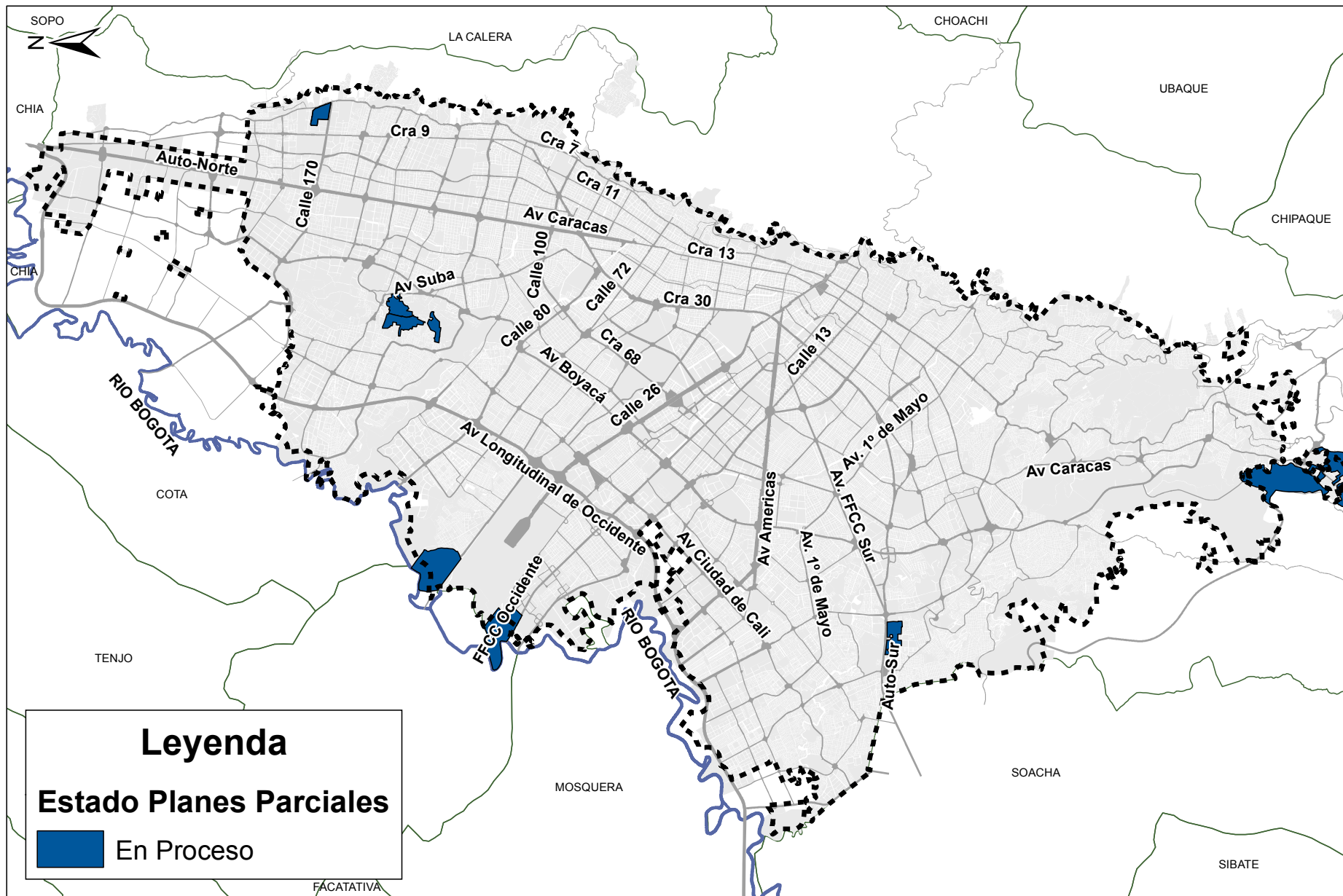


Figura 49 -Planes parciales en trámite SDP 2015 – Mediano plazo. Fuente. Elaboración propia – Base de cálculo SDP y SED

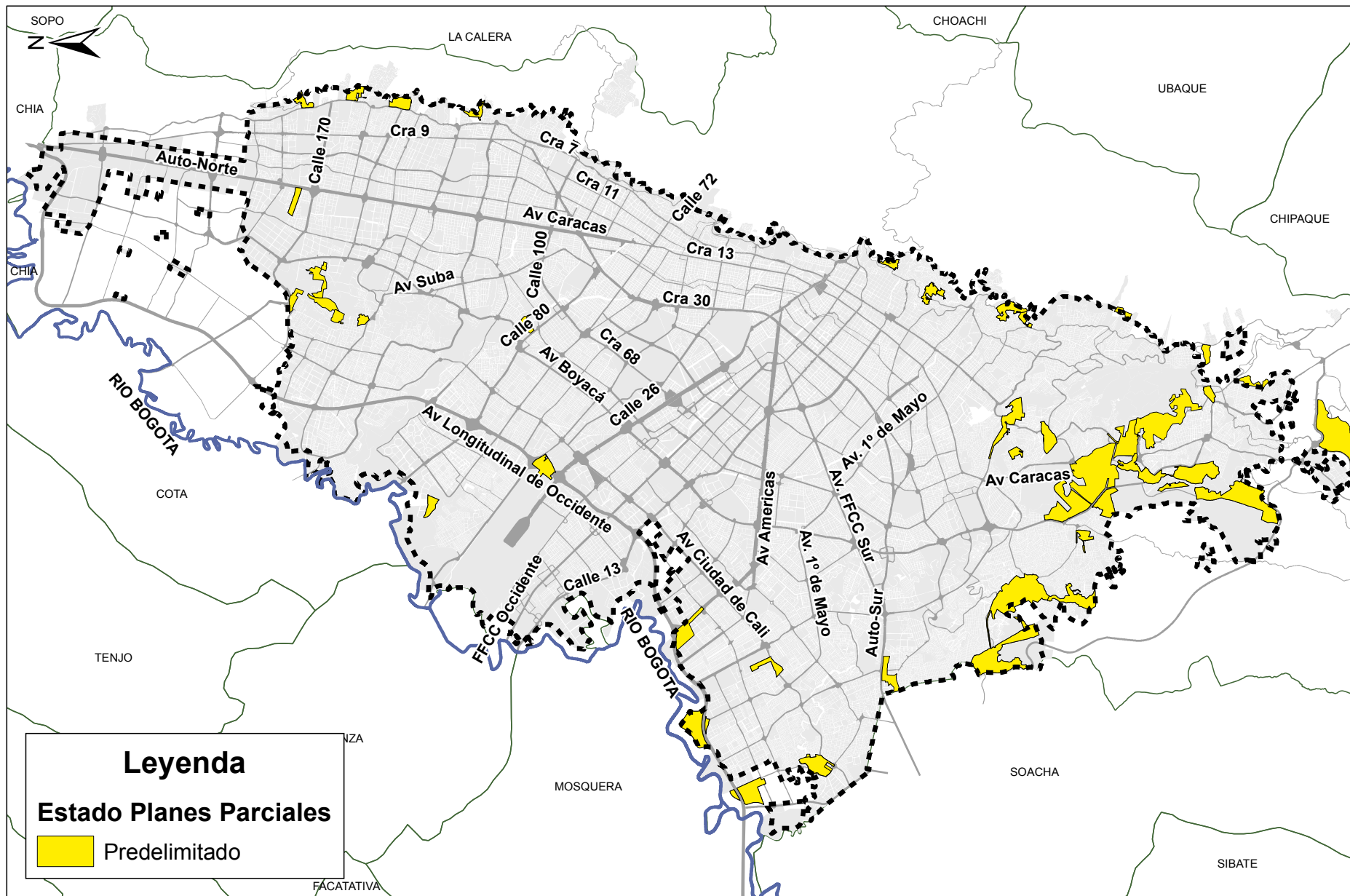


Figura 50 –Planes parciales pre-delimitados 2015 – Largo Plazo. Fuente. Elaboración propia – Base de cálculo SDP y SED

## Desarrollos legalizados recientemente o en proceso de legalización

En el caso de los desarrollos legalizados, que corresponden a asentamientos humanos (barrios) de origen informal que cuentan con altos niveles de marginalidad social y precariedad en las condiciones de la vivienda y el entorno, no se generan nuevas densificaciones, sino que, al legalizar o incorporar estas áreas, se permite implantar equipamientos educativos donde antes no era posible. La legalización o incorporación hace las veces de licencia de urbanización y de esta manera se obtiene el reconocimiento de infraestructura existente.

La entidad competente, en este caso la Secretaría Distrital de Planeación, aprueba planos, regulariza y expide la reglamentación para los desarrollos humanos realizados clandestinamente<sup>4</sup> con anterioridad del 27 de junio de 2003<sup>5</sup> y de estratos 1 y 2, con el fin de regularizar la tenencia de la tierra por cuanto la posesión se ha dado, básicamente por medio de dos (2) circunstancias: la invasión de terrenos o la compra al urbanizador pirata.

Los barrios en los que se presenta con mayor frecuencia esta situación se localizan en los bordes de ciudad (oriental y occidental) especialmente sobre las orillas del Río Bogotá o la franja de adecuación de los cerros orientales.

Según información remitida por la Secretaría Distrital de Planeación, tomando como base los desarrollos legalizados a partir del año 2010 y los que se encuentran en trámite en las diferentes localidades de Bogotá, estos barrios comprenden una población de 56.787 habitantes y una población en edad escolar de 19.982 para una intervención en el territorio del 0.46%.

Si bien estas zonas ya se encuentran consolidadas al igual que el cubrimiento de cupos escolares, estos no están siempre en instalaciones de condiciones aceptables o dignas. Como se evaluó

<sup>4</sup> Fuente: Texto parcial tomado de la página web <http://www.sdp.gov.co> – sección Legalización De Barrios

<sup>5</sup> <http://www.bogotahumana.gov.co>



Barrios de Origen informal – Bogotá

en el diagnóstico, las diferentes variables urbanísticas influyen directamente en la calidad de vida de los habitantes. En este caso, las condiciones de accesibilidad a los servicios no se encuentran garantizadas en su mayoría, ya que en estas zonas no se permitía la localización de equipamientos teniendo que hacer grandes desplazamientos para el acceso a los mismos.

El objetivo es mejorar el acceso a los servicios urbanos básicos (colegios, jardines, centros de salud, etc.) y el mejoramiento de las condiciones calidad de vida, lo que implica, así mismo, el desarrollo de medidas y programas orientados a aminorar el acceso al suelo en condiciones de ilegalidad.

Legalizar en estos sectores, tanto la tenencia del suelo (obtener título de propiedad) como de la construcción, hace posible la intervención del Distrito en estos sectores con miras a garantizar la implantación de equipamientos educativos donde antes no era posible, toda vez que se aprueban los actos urbanísticos y normativos que dan lugar a la obtención de licencias de construcción en sus diferentes modalidades.

A lo largo del planeamiento urbano se han legalizado barrios de origen informal, sin embargo, para efectos de este estudio, solo se tuvieron en cuenta los desarrollos legalizados a partir del año 2010 y los que se encuentran en trámite de legalización ante la Secretaría Distrital de Planeación (ver tabla 15). Es importante precisar que la sumatoria de población en edad escolar –PEE- está calculada por cada desarrollo objeto de legalización y se totaliza por localidad, incorporando la necesidad de infraestructura únicamente cuando el número de población en edad escolar supera 400 niños y niñas en cada uno de los desarrollos legalizados.

### Cuántos colegios se necesitan

El resultado del cálculo de población en edad escolar en los **120** desarrollos en trámite de legalización es de **19.982**, con un requerimiento de infraestructura correspondiente a **14 colegios**. Al respecto, se precisa que la demanda de cupos de la población de niños y niñas en edad escolar que reside en estos sectores ya se encuentra cubierta en los colegios existentes cercanos a los desarrollos o

urbanismos aprobados. Sin embargo, este requerimiento nace de la necesidad de brindar mejores condiciones a la población, por cuanto en ocasiones deben recorrer largas distancias peatonales o vehiculares (transporte otorgado por el colegio y/o con beneficio de subsidio) para acceder al colegio más cercano.

Para este caso, con el fin de no duplicar la necesidad de infraestructura es necesario evaluar en sitio las condiciones físicas reales del terreno y el sector antes de iniciar con procesos de compra.

Desarrollo	Área has.	No. lotes	Habitantes	PEE	Necesidad Infraestructura
Localidad Usaquén	19,09	1008	5443	2177	1
Localidad de Chapinero	147,04	2942	13945	5578	4
Localidad de Santa Fe	0,076	8	43	17	0
Localidad de san Cristóbal	51,91	3027	16345	6538	5
Localidad de Usme	4,95	313	1690	676	0
Localidad de bosa	11,49	945	5106	2042	0
Localidad de Kennedy	0,24	27	146	58	0
Localidad de Fontibón	13,98	819	4424	1770	2
Localidad de Engativá	2,88	165	891	356	0
Localidad de Suba	19,584	310	1674	670	0
Localidad de Rafael Uribe	0,38	46	248	99	0
Localidad de Ciudad Bolívar	17,38	1265	6831	2732	2
<b>Total</b>	<b>271,62</b>	<b>10875</b>	<b>56787</b>	<b>19982</b>	<b>14</b>

Tabla 15 – Desarrollos en trámite de legalización. Fuente: Elaboración propia – Base SDP de datos de desarrollos en trámite de legalización - SDP

### Identificación de predios potenciales

Se identificaron un total de **20** predios potenciales en las áreas de influencia de los desarrollos legalizados a partir del año 2010 y en trámite, dentro de los tres radios de accesibilidad definidos en el estudio, correspondiente a 500 mts. (primera infancia), 750 mts. (primaria) y 1.000 mts. (secundaria y media). En este caso, dado que los proyectos se encuentran distribuidos en UPZ con diferente déficit por niveles educativos y de cupos, es necesario que se identifique la necesidad puntual de cada sector, con el fin de definir las áreas requeridas para la nueva infraestructura conforme a los planos de déficit por UPZ y por niveles educativos.

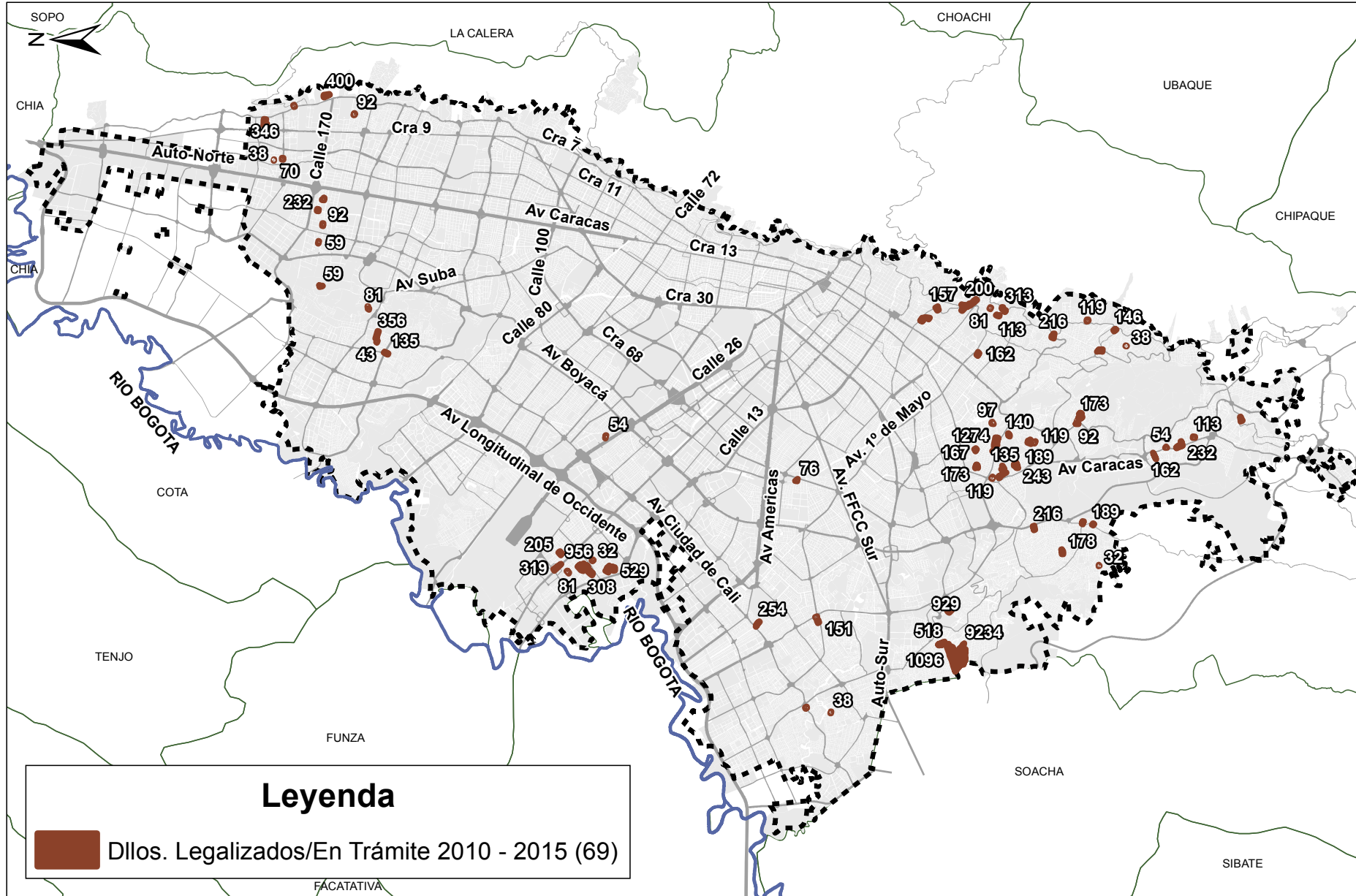


Figura 51 -Desarrollos legalizados 2010 - 2015. Fuente: Elaboración propia - Coberturas SDP 2015

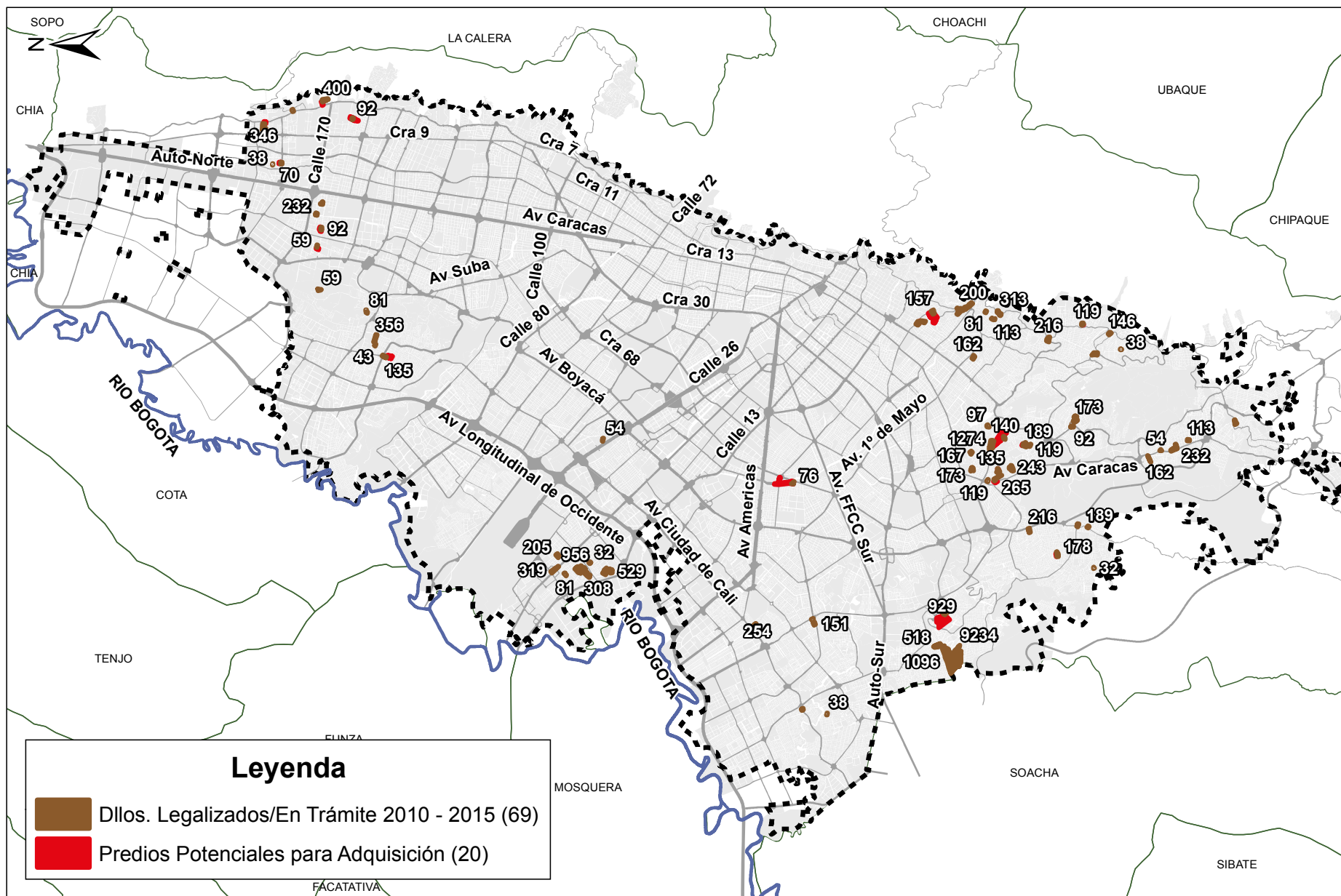


Figura 52 – Desarrollos en trámite de legalización y legalizados a partir del año 2010. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP

## Renovación urbana

Otra actuación urbanística que influye directamente en las densificaciones y traslado de población, hace referencia a los Planes de Renovación Urbana que, si bien fueron pocos antes del 2014, con la adopción del Decreto 562 de 2014, se incrementa la intervención presentando el mayor porcentaje de intervención en el territorio. Con este decreto se reglamentan las condiciones urbanísticas para el desarrollo en altura como una oportunidad de redesarrollo de sectores deteriorados o subutilizados de la ciudad, así como para la localización de nueva infraestructura escolar, si se realiza de manera planificada.

Estas intervenciones alteran la estructura urbana y generan un aumento en la demanda de infraestructura de servicios, vías, transporte, espacio público y equipamientos, siendo necesario identificar la necesidad de suelo e infraestructura en términos cuantitativos antes del desarrollo en altura.

En este escenario, estimar los impactos que trae la renovación urbana es necesario, no solo en términos de densificación, sino como una oportunidad para abrir espacios en la ciudad construida, más cuando, para el caso de Bogotá, la norma urbanística vigente planea una densificación de gran escala en las zonas más importantes, dadas las grandes actividades comerciales e industriales (ver figura 53).

En Bogotá, los procesos de renovación urbana actuales reglamentan la obligación de construir un porcentaje para vivienda VIP, la cual puede ser compensada cuando se trabajan áreas menores a 2.000 m<sup>2</sup>.

De cara a lo anterior y según información suministrada por la Secretaría Distrital de Planeación, a corte de julio de 2015: “(...) se han aprobado 193 licencias de construcción en las modalidades de obra nueva o ampliaciones a partir de la aprobación del Decreto 562 de 2014. Al hacer el contraste simple entre el potencial edificable y el área de terreno, se podría deducir que los proyectos se desarrollarían en promedio bajo un índice de construcción de

4,29. Sin embargo, al discriminar por proyectos se encuentra que el promedio real es de 3,11.

*Es decir, la mayoría de proyectos continúan con la tendencia constructiva presente antes del decreto 562 de 2014, aunque también se generan proyectos de gran tamaño, donde solo uno de ellos tendría la obligación de generar las cargas urbanísticas en sitio (carga superior a 2.000 m<sup>2</sup>)”<sup>6</sup>*

Por lo anterior, no fue posible establecer un cálculo promedio de población proyectada, dado que el Decreto mencionado está recientemente aprobado y, dada la variedad de escenarios tendenciales que pueden ocurrir, puede así mismo variar las densidades de población. Por cuanto la densificación masiva depende de la agrupación de predios, si se desarrolla predio a predio podría generar condiciones de densificación media e incluso mantener las condiciones actuales del sector.

Por otra parte, sólo cuando se desarrollen proyectos de vivienda de estratos 1, 2 o 3 o vivienda VIP o VIS en áreas de renovación urbana y en proyectos que conciban un número mayor a 400 niños y niñas por proyecto, podría generarse población en edad escolar objetivo de la SED.

En este contexto, la SED cuenta con infraestructura con sobrecapacidad en las áreas incorporadas en el tratamiento de renovación urbana denominado “Centro Ampliado”. Sin embargo, hasta tanto no se estime un número aproximado de vivienda VIS o VIP, no será posible determinar hasta qué punto los colegios existentes pueden cubrir las nuevas demandas.

En todo caso, la transición a jornada completa es otro factor que afecta esta situación, generando nuevos déficits dependiendo de las densificaciones generadas en las áreas de renovación urbana.

Como parte de la estrategia para generar el suelo necesario para los nuevos equipamientos, dependiendo del comportamiento de las dinámicas urbanas en estos sectores, la SED considera

6 Fuente Secretaría Distrital de Planeación 2015

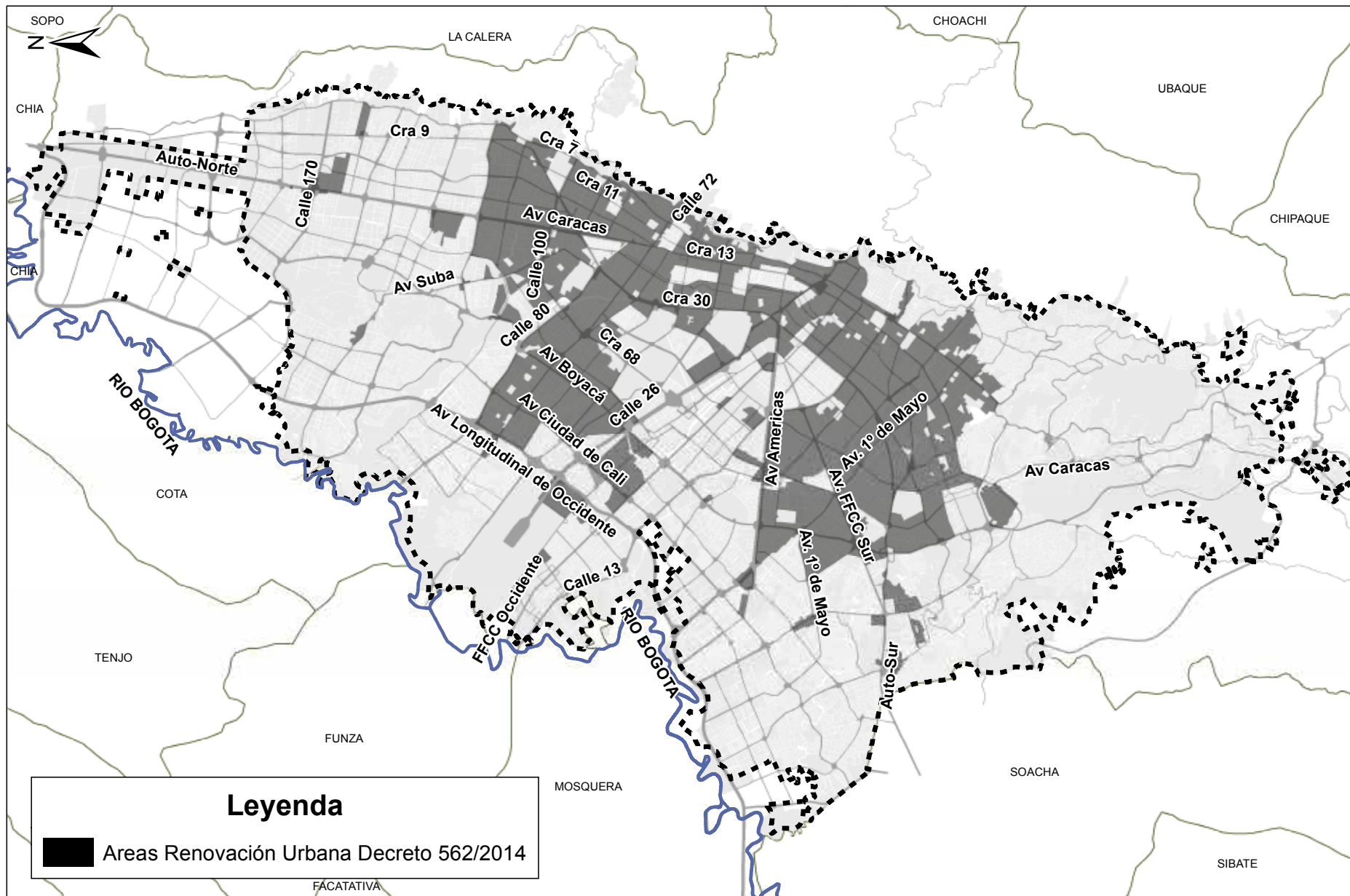


Figura 53 – Tratamiento de Renovación Urbana – Decreto 562 de 2014 – Déficit Nivel preescolar 2015. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP

necesario reservar parte de los predios potenciales identificados, como proceso preventivo, restringiendo el desarrollo en altura conforme a lo que estipula la Ley, manteniendo las condiciones normativas actuales en uso y edificabilidad, es decir, los 2 o 3 pisos. Esta previsión es necesaria, por cuanto, una vez densificado, no sería posible la compra de predios o asumiría costos sobrevalorados, teniendo que desplazar posteriormente la población a los bordes de ciudad para cubrir la demanda.

Esta situación ya ha sido observada por la SED pero de forma contraria. Es decir, la masiva densificación en los bordes de la capital ha generado nuevos requerimientos de infraestructura escolar, que se ha venido supliendo. Sin embargo, ante la falta de un desarrollo integral en los procesos de urbanismo, la oferta no es suficiente, siendo necesario trasladar estudiantes al centro donde hoy existe oferta de cupos.

Para este caso, dadas la rentabilidad que puede obtener el sector privado debido a la densificación en altura, no basta solo con los incentivos tributarios, siendo estrictamente necesario generar un plano urbano del Centro Ampliado donde se dejen reservadas las nuevas áreas para equipamientos, espacio público y vías, de manera integral y sistémica.

Esto puede lograrse a corto plazo mediante la implementación de un concurso urbano internacional, donde los urbanizadores compensen el suelo solo en las áreas planificadas para “el nuevo Centro” y no dejando solo a criterio de los urbanizadores la localización de estos nuevos soportes urbanos. Si bien en proyectos de promotores se sule las necesidades de la red local, se evidencia la necesidad de adoptar estrategias de desarrollo de un modelo de espacio público estructurante que equilibre el territorio y que, adicionalmente, sirva de elemento conector entre la residencia, las áreas de actividad económica y los equipamientos. Esta sería una oportunidad para Bogotá abriendo espacios de calidad en el espacio público, fortaleciendo los circuitos peatonales y de transporte alternativo en diferentes sectores de la ciudad.

Esta propuesta de reservas en el territorio para espacio público y equipamientos, funcionaría como se ha venido implementado para la malla vial arterial e intermedia, proyectando un desarrollo

a corto, mediano y largo plazo, toda vez que el espacio público al igual que las vías, hacen parte del sistema estructurante de la ciudad.

Esta reserva se debe monitorear a corto plazo con el fin de identificar el comportamiento de los procesos de densificación, de tal forma que si no se da o no se genera vivienda VIS o VIP, se liberarían estas áreas con el fin de que sean construidas conforme a lo establecido por la norma (Decreto 562).

Por otra parte, se puede optar por repotenciar los colegios existentes donde las densificaciones sean menores, logrando garantizar la oferta, sin necesidad de nueva infraestructura.

## Ciudad Región – Crecimiento de los municipios de borde

Los sectores identificados con insuficiencia en la cobertura de equipamientos educativos están localizados en los bordes de la ciudad, especialmente en el sur occidental. Tal es el caso de la localidad de Bosa, cuyo déficit se incrementa al suplir la demanda ocasionada por la densificación del municipio de Soacha y el aumento de la población en edad escolar que estudia en Bogotá. El megaproyecto de Ciudad Verde, donde se construyen actualmente 36.000 viviendas encaminadas a suplir la demanda

habitacional en los estratos bajos (1 y 2) y VIS para el estrato medio (3), con una población residente aproximada de 130.000 habitantes y 53.000 niños en edad escolar, no sufre la demanda y la PEE se desplaza a la localidad vecina de Bosa.

En la figura 54 se puede observar la influencia de los municipios de borde en las localidades de borde, sumada al desarrollo de los planes parciales de Bosa, Fontibón y Engativá.

Por otra parte, el estudio conceptual para la Implementación del Sistema Integrado de Transporte Masivo - Estadísticas de Cundinamarca 2002 (Tendencia – Bogotá-Sabana), muestra un escenario de tendencia del crecimiento urbano de los municipios de

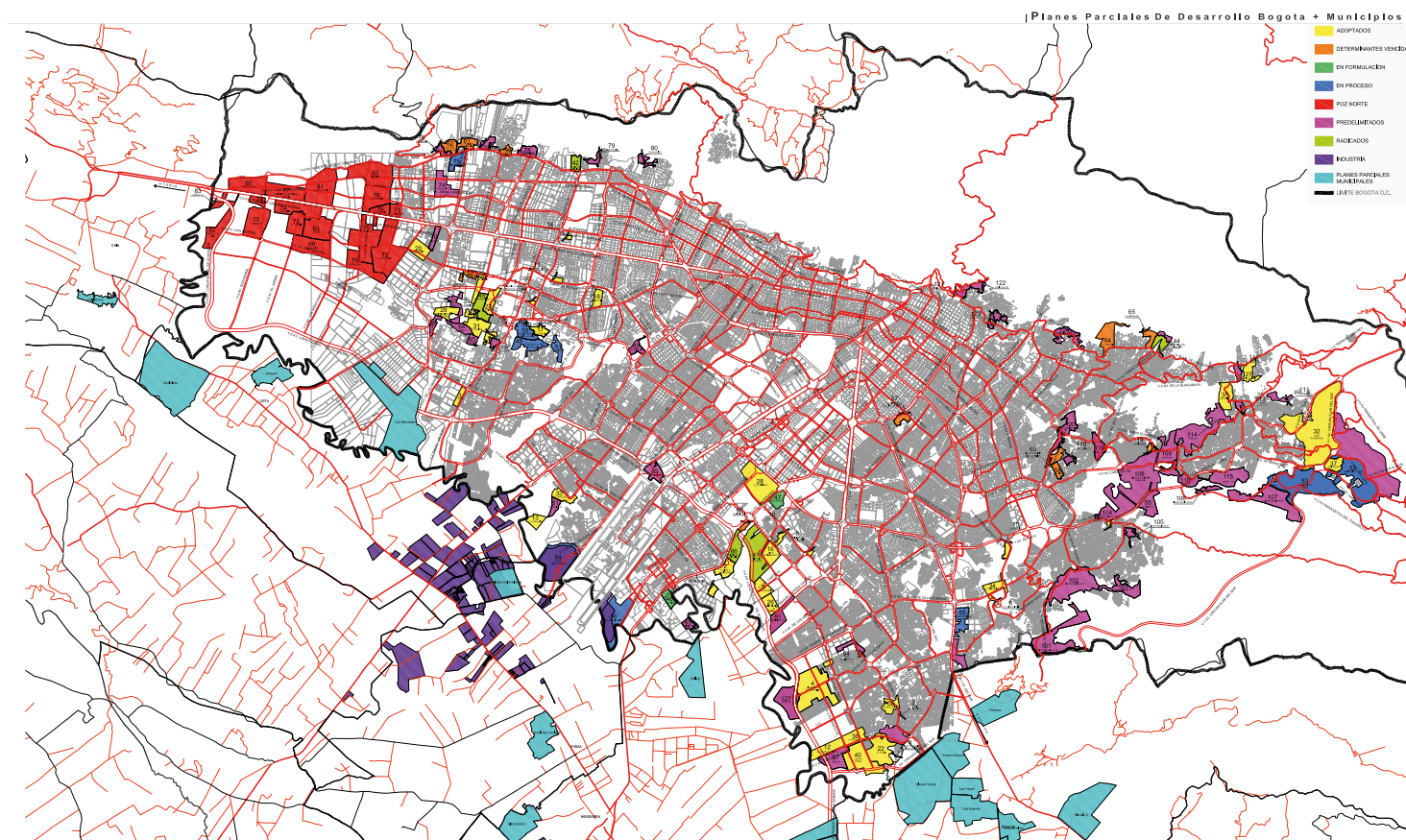


Figura 54 – Proyección de Planes Parciales en los municipios colindantes

borde que desencadena múltiples dinámicas socioeconómicas en los territorios, así como en el planeamiento urbano y sectorial a nivel regional.

Esta situación requiere nuevos enfoques y una transformación en las políticas regionales que ayuden a superar las barreras político-administrativas que tienen que ver directamente con la imposibilidad de invertir recursos en otros municipios, con el fin de adelantar proyectos integrales.

Al respecto es necesario adelantar alianzas entre los dos territorios exhortando a las autoridades territoriales a hacer frente a estas dinámicas y problemáticas de manera coherente, coordinada, eficiente y sostenible. Así ha sido posible en la implementación del Sistema Integrado Transmilenio, en el marco de una perspectiva de integración regional, así como mediante la flexibilización de Leyes y actos legislativos.

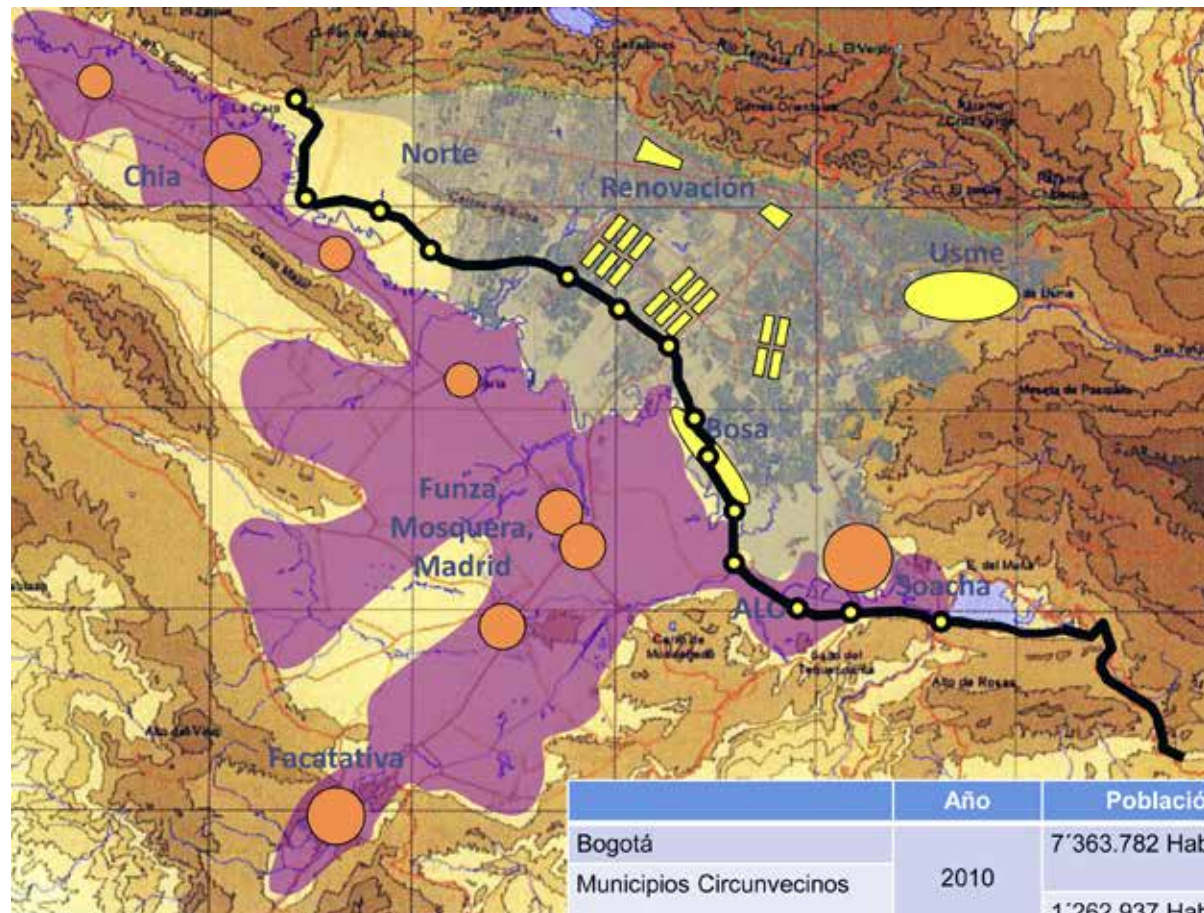


Figura 55 – Escenario tendencial Bogotá - Sabana. Fuente: Estudio Metro 2011

	Año	Población
Bogotá	2010	7'363.782 Hab.*
Municipios Circunvecinos		1'262.937 Hab*
Bogotá	Futuro	5 millones de Hab. adicionales
Municipios Circunvecinos		

# Hacia dónde vamos

## Implementación jornada única y completa

Los beneficios de asistir al colegio en jornada completa han sido valorados y comprobados en varios países de América Latina y Europa. “Hace años que la investigación internacional ha demostrado que una jornada más extendida crea condiciones en la escuela que potencian los procesos pedagógicos para estudiantes, profesores y directivos”<sup>7</sup>. Asimismo, algunos estudios evidencian que las jornadas completas aumentan la calidad de la educación, reducen la exposición a distintos factores de riesgo, entre los cuales están los embarazos adolescentes, las pandillas y los grupos criminales, y tienen efectos directos en los procesos de retención y aprobación escolar.

En 1987, Fuller advierte que “*En una revisión publicada de 14 estudios relacionados con el tiempo de enseñanza en los países en desarrollo, 12 estudios mostraron una relación positiva entre el tiempo de instrucción y el logro*”<sup>8</sup>. Las experiencias de ampliación de jornada escolar adelantadas en países como Chile y México muestran los impactos positivos sobre los resultados académicos, las capacidades cognitivas y socio-afectivas de los escolares, la reducción de la tasa de embarazos adolescentes y las probabilidades de ser arrestados antes de los 25 años<sup>9</sup>.

7 Mediante la Ley 1753 de 2015 “por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, se definió la jornada única como aquella que ofrece al estudiante como mínimo siete horas académicas diurnas en básica y media y seis horas en preescolar, sin limitarlo a un único espacio geográfico o de infraestructura.

8 ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA - OEI (2010): Metas educativas 2021. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Pp. 119.

9 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO (2014): Currículo para la excelencia académica y la formación integral 40x40. Orientaciones Generales. Pp. 5. / BONILLA, Leonardo (2011): Doble jornada escolar y calidad de la educación en Colombia, Documentos de trabajo sobre economía regional, No. 143. Banco de la República.

En Uruguay, las escuelas de tiempo completo tuvieron un impacto muy positivo sobre el aprendizaje de los estudiantes que obtuvieron mejores resultados en las pruebas que sus pares de escuelas tradicionales y demostraron la posibilidad de aminorar las brechas entre los niños, niñas y jóvenes uruguayos de bajos y altos ingresos<sup>10</sup>.

La jornada completa es entonces una estrategia que fomenta el mejoramiento de la calidad educativa a través de la formación integral.

Por ello, la SED apunta a transformar las lógicas y contenidos del aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes del sistema educativo oficial de la ciudad, ofreciendo en ese tiempo adicional un novedoso currículo que, además de incluir las áreas académicas tradicionales, hace énfasis en potenciar las capacidades de los estudiantes, centrándose en el aprendizaje activo y el pensamiento crítico, reflexivo e innovador de los niños y niñas.

La transformación curricular a favor de la formación integral en jornada completa, como era previsible, ha exigido reformas en todos los elementos del modelo escolar, acompañadas de un planteamiento de la transformación y vivencia del espacio a través de la propuesta diseños innovadores, de las que se habla más adelante, en donde el componente de infraestructura educativa juega un papel fundamental.

En efecto, uno de los grandes desafíos que ha enfrentado la implementación de la jornada completa es el déficit en infraestructura educativa medido a partir de las siguientes necesidades: espacios suficientes en colegios que tienen doble jornada escolar y que por la jornada completa ven traslapadas las dos jornadas; construcción o adecuación de comedores escolares y cocinas para la entrega de comida caliente y refrigerios reforzados; mejoramiento de baterías sanitarias; generación o adecuación de espacios como escenarios deportivos, aulas especializadas, centros de informática, talleres, etc. de acuerdo a los énfasis temáticos

10 Pedro CERDAN-INFANTES and Christel VERMEERSCH More Time Is Better: An Evaluation of the Full-Time School Program in Uruguay En:[http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/03/12/000016406\\_20070312151045/Rendered/PDF/wps4167.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/03/12/000016406_20070312151045/Rendered/PDF/wps4167.pdf)

escogidos por los colegios; mejoramiento integral de aulas de acuerdo a los requerimientos específicos del nuevo currículo en niveles como grado 12 y primera infancia; y reconocimiento de nuevos escenarios de aprendizaje en la ciudad y el entorno como espacios anónimos que motivan el aprendizaje fuera del aula y que pueden sembrar sentido de apropiación e identidad.

En este contexto, la Oficina Asesora de Planeación de la SED adelantó un análisis sobre la insuficiencia en relación con la jornada única, la cual, de conformidad con la Ley 115 de 1993, debe ser implementada de manera gradual por las entidades territoriales.

Esta nueva postura coincide con la jornada completa que ha venido desarrollando Bogotá desde el año 2012, en la cual se han utilizado todos los espacios de la ciudad para apoyar el **desarrollo integral tanto del ser como del saber de los niños, niñas y jóvenes** de Bogotá. Es así como a finales de 2015, se contaba con más de 250.000 estudiantes atendidos en jornadas de ocho horas diarias durante las 40 semanas lectivas, en 113 colegios distritales. De estos, 30 cuentan con una única jornada diurna y los restantes aprovechan de manera importante los diversos espacios que la ciudad ofrece para atender a sus estudiantes en dos jornadas diurnas de ocho horas.

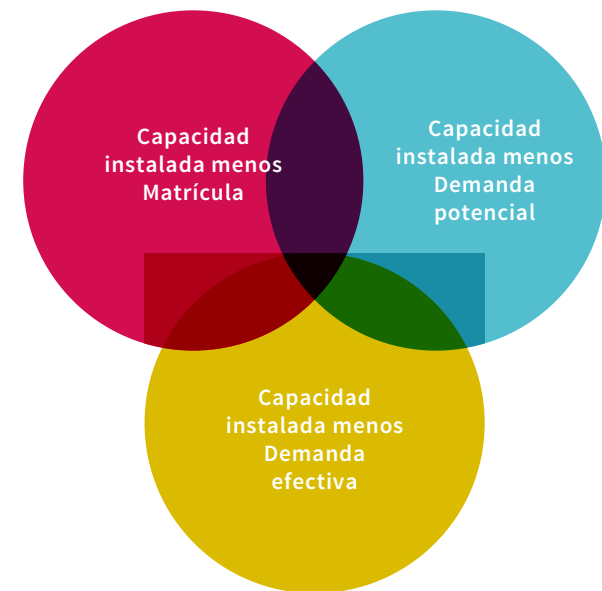
En la actualidad, Bogotá atiende más de 800.000 estudiantes en 382 colegios distritales que contienen 680 sedes educativas; El 96,7% de los colegios tiene una matrícula superior a los 1.000 estudiantes y el 95% de ellos trabajan en dos jornadas diurnas. Se atiende cerca del 32% de los estudiantes en jornada única o completa, el 35% en jornada mañana, el 30% en jornada tarde y el restante en jornadas nocturna o fin de semana. Es decir, cerca del 67% de los niños, niñas y jóvenes de Bogotá aún no cuentan con jornadas de 8 horas diarias, lo que significa un gran reto para la ciudad. Si el reto se limitara únicamente a nuevas construcciones, deberían generar cerca de 224.000 cupos nuevos.

No obstante, existen otras alternativas que ya se ha venido implementando, especialmente en las zonas de alta concentración poblacional y faltante de oferta, como es la apertura de otros espacios públicos a nuestros estudiantes, convirtiendo así a Bogotá en una gran ciudad educadora. Esto implica que cualquier análi-

sis de cupos faltantes para jornada única debe abordar también el análisis de los espacios públicos disponibles, los escenarios privados abiertos o por abrir a la comunidad, la disponibilidad de suelo para nuevas construcciones, así como la dinámica poblacional en las diferentes zonas de Bogotá. Igualmente, se deben fortalecer alianzas sectoriales como las que se han realizado en los últimos años con sectores como cultura, deportes y artes, para articular esfuerzos y recursos frente a un objetivo común: el desarrollo integral de nuestros estudiantes.

Ahora bien, teniendo en cuenta la disponibilidad de información, se realizó un análisis relacionado únicamente con el número de cupos faltantes para implementar la jornada única en la totalidad de los colegios oficiales, partiendo de los 113 que ya ofrecen dicha jornada.

El procedimiento definido toma como unidad de análisis territorial la Unidad de Planeamiento Zonal – UPZ, abordando la oferta de cupos en los colegios desde tres perspectivas: 1) la matrícula total; 2) la demanda efectiva (el total de solicitudes al sistema educativo, incluyendo estudiantes ya inscritos); y 3) la demanda



Índice compuesto de insuficiencia para la jornada única

potencial (la totalidad de la Población en Edad Escolar -PEE menos la que se encuentra en matrícula privada), con el objetivo de construir un índice de insuficiencia compuesto.

Este procedimiento arrojó tres indicadores que analizan la falta de cupos por UPZ desde las tres perspectivas, de forma que al combinarlos, utilizando una técnica multivariada, integran un índice compuesto que resume el concepto de la insuficiencia de manera multidimensional.

A través del índice se jerarquizó la factibilidad de implementación de jornadas únicas a mediano plazo en relación a la construcción de infraestructura con dedicación exclusiva al sector educativo, representándose en la figura 56:

La tabla 16 presenta un ranking de las 10 UPZ con menor factibilidad de implementación de la Jornada Única por alta concentración de la demanda frente a la oferta disponible.

UPZ con mayor dificultad			
No. Localidad	Nombre de localidad	UPZ	Nombre UPZ
7	Bosa	85	Bosa Central
11	Suba	28	El Rincón
19	Ciudad Bolívar	67	Lucero
11	Suba	71	Tibabuyes
19	Ciudad Bolívar	69	Ismael Perdomo
7	Bosa	84	Bosa Occidental
8	Kennedy	47	Kennedy Central
5	Usme	57	Gran Yomasa
7	Bosa	87	Tintal Sur
6	Tunjuelito	42	Venecia

Tabla 16. UPZ con dificultad de implementación de jornada única.

Si bien el análisis identifica que el 44,6% de las UPZ cuentan con condiciones relativamente favorables para la implementación de la jornada única a corto plazo, estas UPZ concentran únicamente el 8,64% de la matrícula total actual.

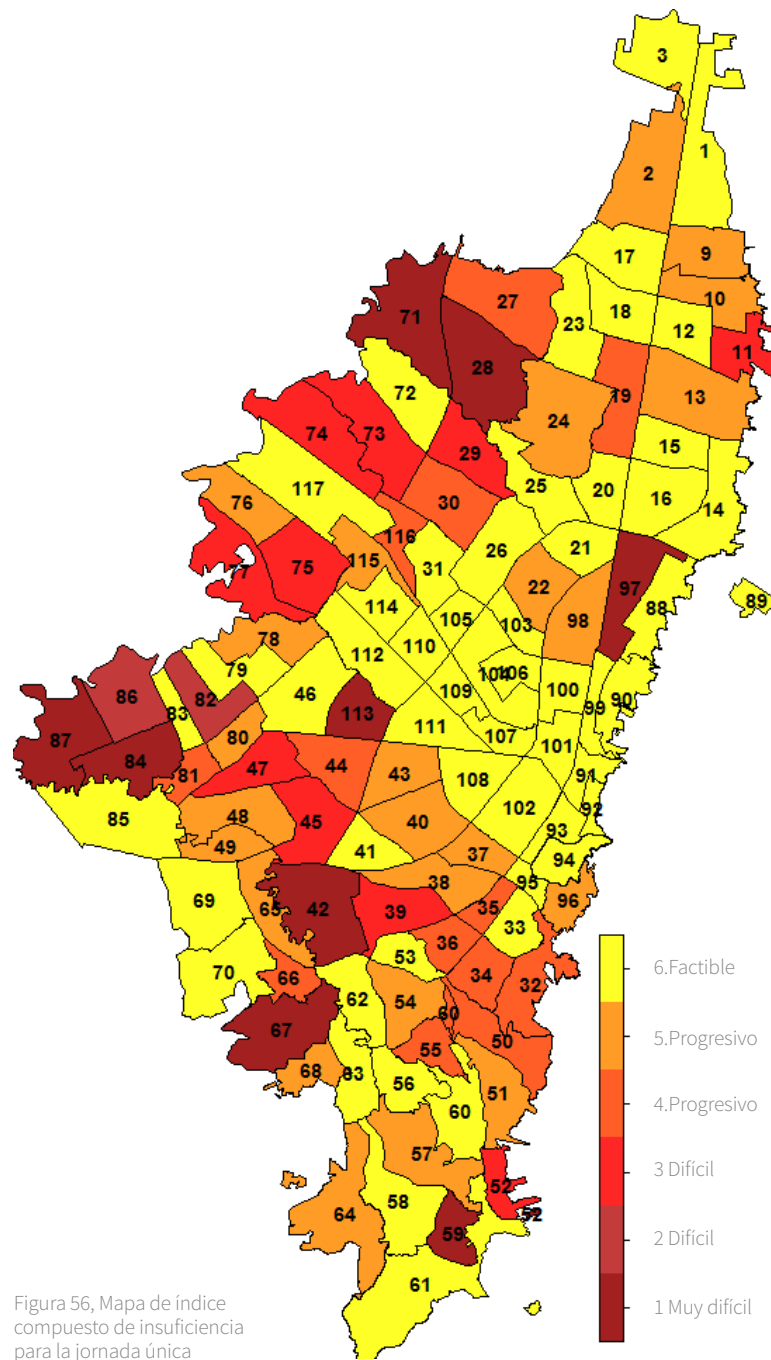


Figura 56. Mapa de índice compuesto de insuficiencia para la jornada única

Por otra parte, el 34% de las UPZ podrían implementarla a mediano plazo (niveles 4 y 5), lo que corresponde al 35,6% de la matrícula. Esto indica que en estas UPZ, a mediano plazo, se podrían definir estrategias para incrementar la oferta de jornada única o completa a un grupo importantes de estudiantes, mejorando la calidad del servicio ofrecido y garantizando la formación integral y sus oportunidades futuras.

En contraste, el 8,9% de las UPZ albergan el fragmento territorial más crítico por cuanto presentan alta densidad poblacional, escasez de suelo, déficit de oferta educativa y construcción en altura. Estas UPZ, que reúnen el 33,4% de la matrícula total actual, constituyen las zonas donde, en el corto y mediano plazo, es muy difícil implementar la Jornada Única.

Como se dijo anteriormente, las estrategias a definir no deben basarse solamente en una perspectiva de construcción o arriendo de infraestructuras educativas, sino en el aprovechamiento de otro tipo de escenarios culturales, deportivos o recreativos que ofrece la ciudad.

Con este enfoque, la SED estimó el déficit de cupos a corte del año 2014, tomando en cuenta la capacidad máxima de cada sede en una sola jornada, midiendo el déficit a partir de los cupos no cubiertos.

Así mismo, se estimó el déficit por niveles educativos y se elaboraron los mapas agrupados en 6 rangos sucesivos e incrementales de 500 cupos de tal manera que se pudieran visualizar claramente las UPZ con mayores deficiencias (Déficit mayor a 1.000 cupos, en color café) y aquellas UPZ con altos niveles de Superávit (Superávit mayor a 1.000 cupos, en color amarillo).

Esta clasificación en 6 rangos de Déficit/Superávit se mantuvo en todos los mapas para todos los niveles educativos, a fin de garantizar la comparabilidad de las estimaciones y así mismo para medir los periodos de transición que permiten pasar a la jornada completa. Las UPZ que presentan menos niveles déficit tienen mayor probabilidad a corto plazo y lo contrario acontece con las UPZ con altos déficit de cobertura.

Este ejercicio no incluye la demanda efectiva, sino únicamente los niños que se encuentran matriculados.

## **Nivel preescolar**

En las estimaciones referidas al nivel Preescolar (Ver Figura 57), se obtuvo que existe una UPZ altamente deficitaria (Déficit mayor a 1.500 cupos) correspondiente a la UPZ 85 – Bosa Central, seguida de siete UPZ que presentan déficit entre 1.000 y 1.500 cupos, correspondientes a las UPZ: Rincón – 28, Tintal Sur - 87, Bosa Occidental - 84, Venecia - 42, Quiroga - 39, Lucero – 67 y Gran Yomasa – 57. Entre los rangos de déficit de 1.000 a 1.500 cupos se encuentran siete UPZ y, finalmente, en el otro extremo, no se registra ninguna UPZ con un Superávit elevado (mayor a 1.000 cupos) presentando rangos de déficit entre los 0 a 1.000 cupos un total de 71 UPZ.

## **Nivel primaria**

En el caso del nivel Primaria (Ver Figura 58), se tienen resultados más complejos en la medida que es el nivel educativo que presenta mayor número de UPZ con déficit alto (mayor a 1.500 cupos) para un total de 30 UPZ.

En 2014, entre las UPZ con altos índices de déficit (más de 1.500 cupos) se encuentran: UPZ 71 – Tibabuyes, 28 – El Rincón, 30 – Boyacá Real, 26 – Las Ferias, 75 – Fontibón, 48 – Timiza, 82 – Patio Bonito, 79 – Calandaima, 46 – Castilla, 42 – Venecia, 39 – Quiroga, 38 – Restrepo, 36 San José, 34 – 20 de Julio, 33 – Sosiego, 50 – La Gloria, 54 – Marruecos, 56 – Danubio, 57 – Gran Yomasa, 58 – Comuneros y todas las UPZ de la localidad de Bosa, entre otras.

Entre los rangos de déficit entre 1.000 a 1.500 cupos se encuentran 7 UPZ y de 0 a 1.000, 48 UPZ.

## **Nivel Secundaria**

En el nivel Secundaria (Ver Figura 59) se observa que continúa la tendencia, presentando igualmente déficits altos (déficit mayor a 1.500 cupos) para un total de 27 UPZ, tres menos que en el nivel de

primaria, entre 1.000 a 1.500 cupos un total de 11 UPZ y, finalmente, de 0 a 1.000 cupos 47 UPZ.

En el análisis del déficit, los casos altos (déficit mayor a 1.500 cupos) están localizados en las UPZ 71 – Tibabuyes, UPZ 28 – El Rincón, UPZ 30 – Boyacá Real, 26 – Las Ferias, 75 – Fontibón, 79 – Calandaima, 46 – Castilla, 39 – Quiroga, 36 San José, 33 – Sosiego, 54 – Marruecos, 57 – Gran Yomasa, 58 – Comuneros, 73 – Garcés Navas, 69 – Ismael Perdomo, 70 Jerusalén, 42 – Venecia, 58 – Comuneros, 47 – Kennedy Central, 48 – Timiza, y todas las UPZ de la localidad de Bosa, entre otras.

## **Nivel Media**

En el caso del nivel de Educación Media (Ver Figura 60), se observa una distribución más uniforme del déficit/ superávit, presentándose únicamente déficits mayores a 1.500 cupos en 3 UPZ, entre 1.000 y 1.500 cupos en 8 UPZ y entre 0 a 1000 cupos en 74 UPZ.

En síntesis, la estimación del déficit y/o superávit por cada UPZ de la ciudad permite conocer las realidades heterogéneas que experimentan los distintos sectores de la ciudad en términos de la cobertura de la infraestructura educativa actual, por cada nivel, y en términos de cupos faltantes o sobrantes. Estos resultados son de gran importancia como variable analítica, desde los aspectos de cobertura educativa, para el diagnóstico y para la identificación de colegios que tiene un índice alto de factibilidad en el corto plazo para la transición de jornada completa.

Este cambio hacia la jornada completa conlleva un déficit en infraestructura educativa y, por tanto, una necesidad de ampliación de la misma, para lo cual es importante tener en cuenta el comportamiento histórico de la oferta y la demanda educativa de la ciudad. Así, es posible identificar las zonas que requieren una intervención a corto y mediano plazo, así como trazar estrategias de planeación que permitan acercar la oferta y la demanda educativa en donde más se requiere.

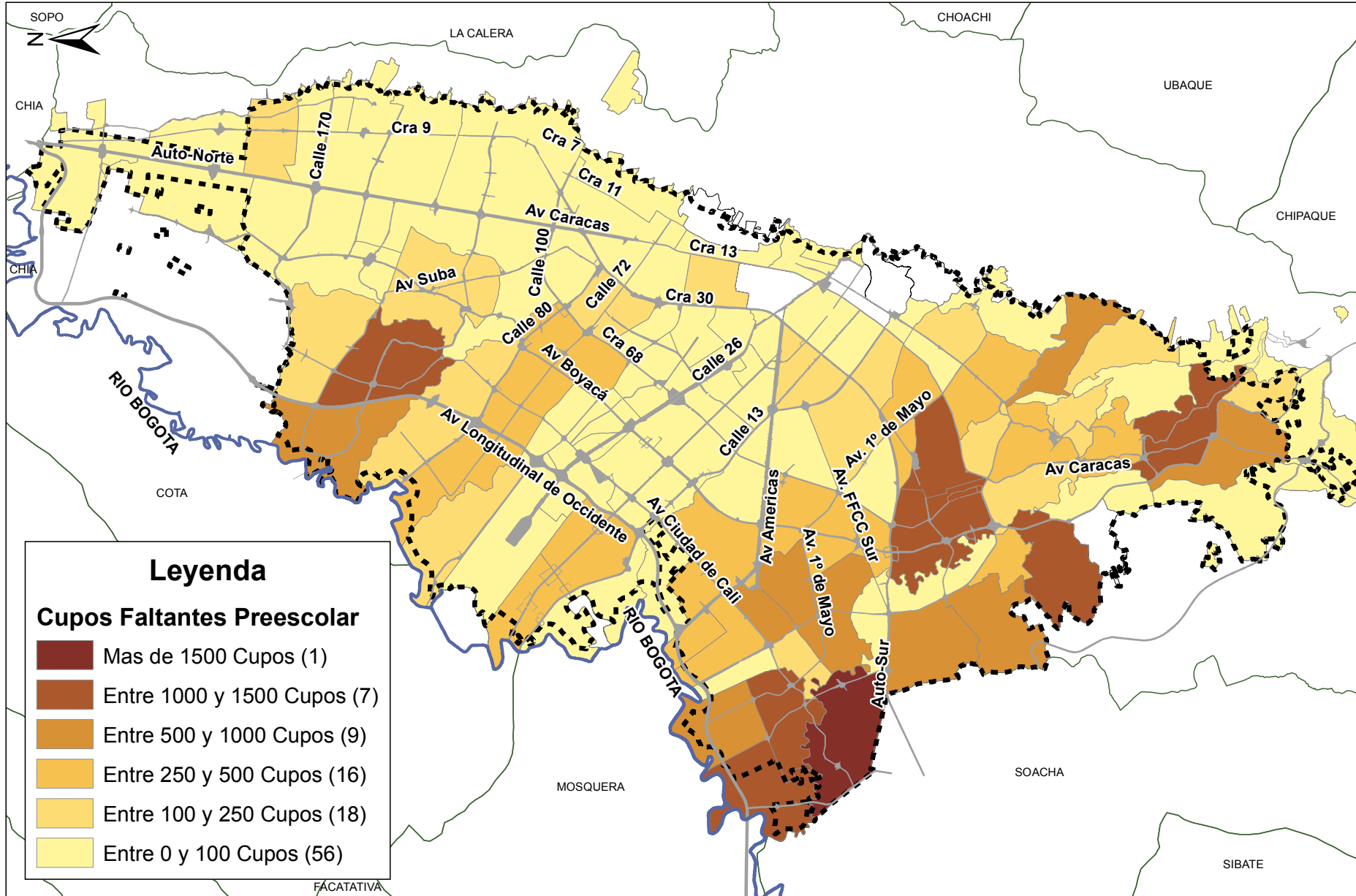


Figura 57 – Cupos faltantes 2015 para transición a jornada única – Nivel preescolar. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP y SED

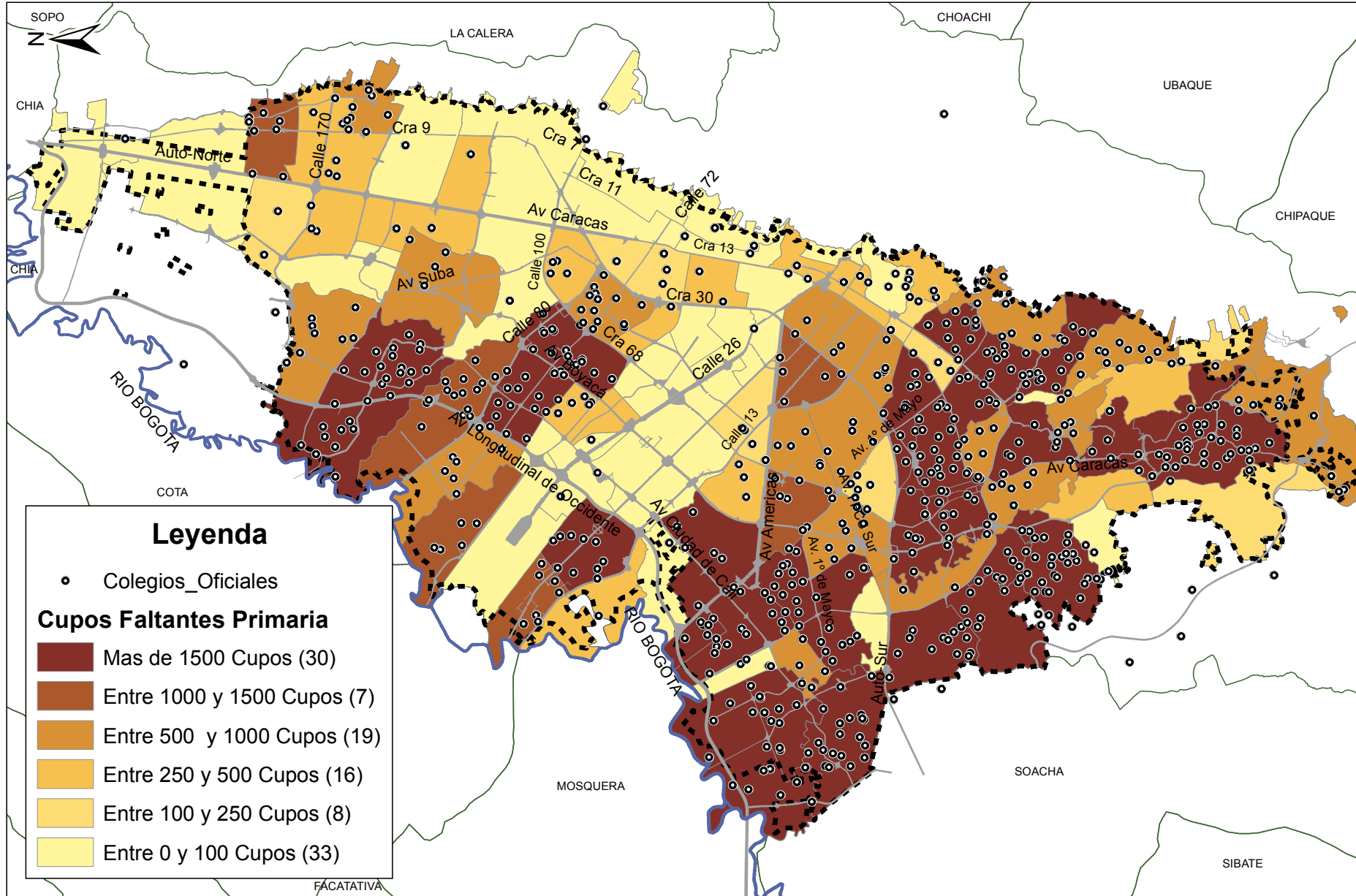


Figura 58 – Cupos faltantes 2015 para transición a jornada única – Nivel primaria. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP y SED

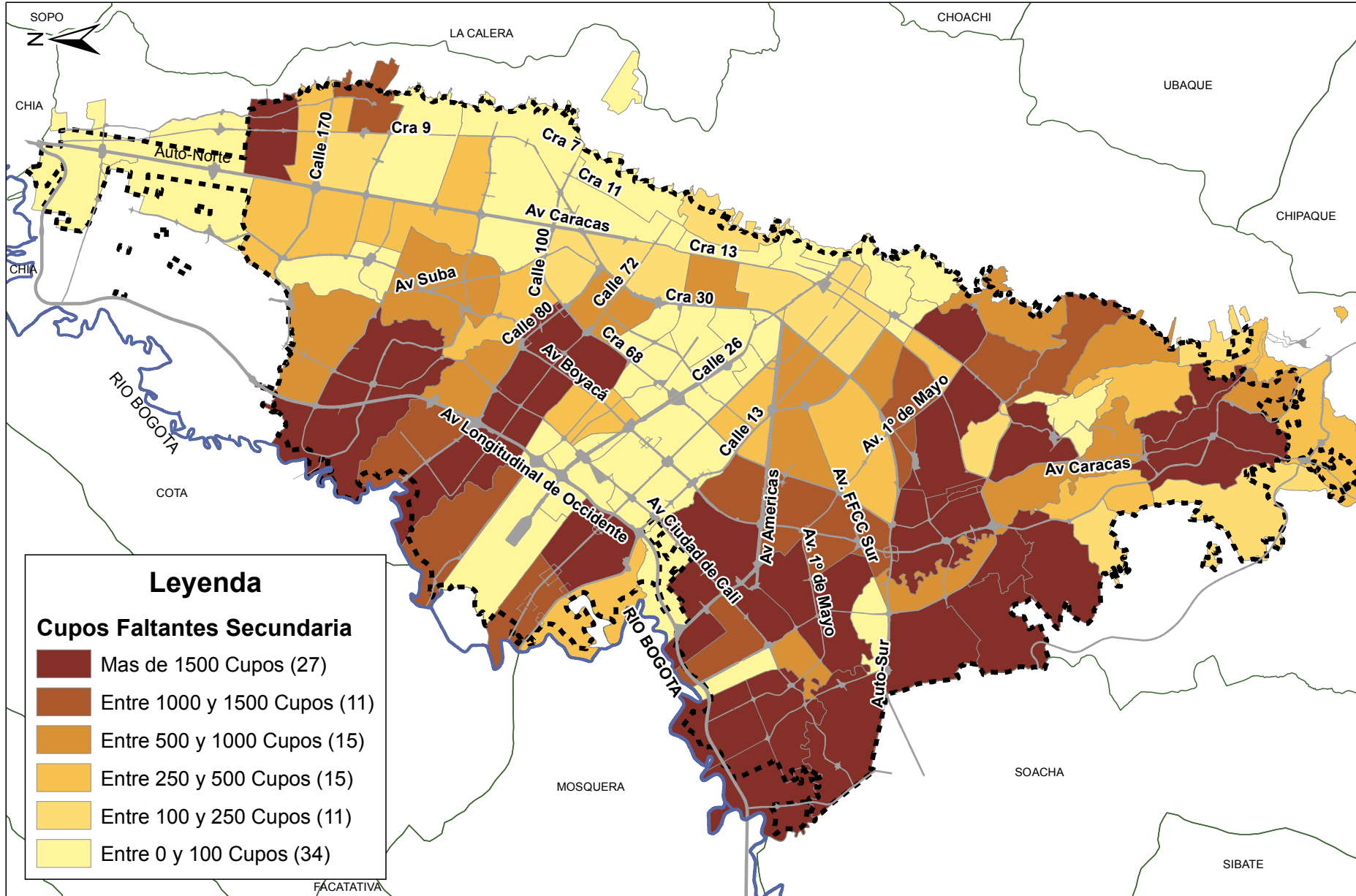


Figura 59 – Cupos faltantes 2015 para transición a jornada única – Nivel secundaria. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP y SED

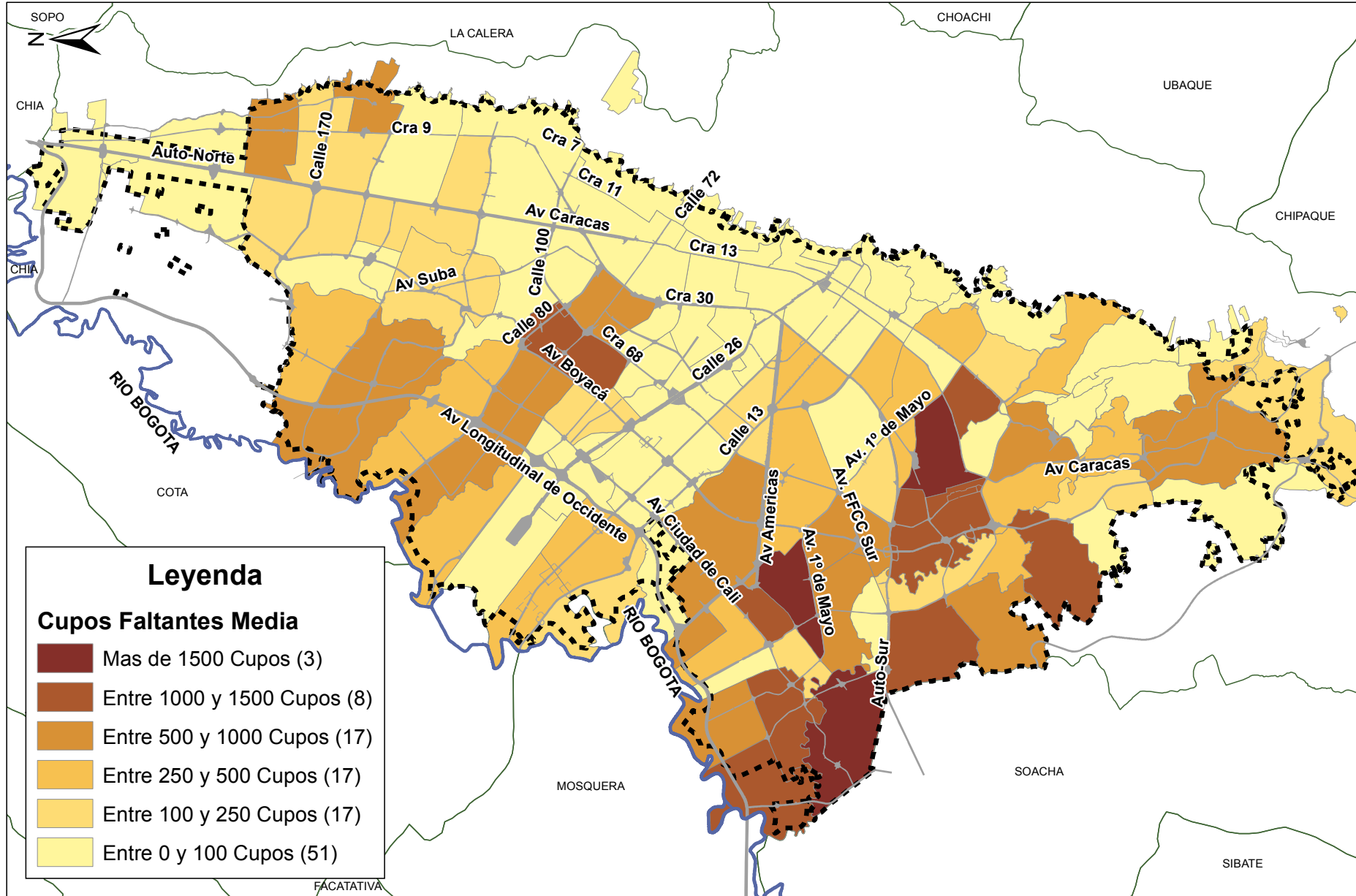


Figura 60 – Cupos faltantes 2015 para transición a jornada única – Nivel media. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP y SED



## Cuántos colegios se necesitan

Según las cifras suministradas para el año 2014 por parte de la Oficina Asesora de Planeación de la SED, se estima un total de 224.000 cupos escolares faltantes. Para determinar esta cifra se tomó en cada sede la capacidad máxima en una jornada y el restante se tomó como deficitaria, de manera que, para cubrir la demanda en jornada única se requerirían aproximadamente 200 infraestructuras, sin aplicar aun las diferentes alternativas que disminuyen esta cifra sustancialmente, como son:

- Infraestructura contratada en los sectores más deficitarios cuando se trate de excelencia y calidad académica o que puede acortar los tiempos de transición a la jornada completa, entre tanto la SED la suple con infraestructura propia.
- Dependiendo del eje temático se opta por realizar obras y/o adecuaciones, obras complementarias y/o adicionales en colegios existentes, con el fin de disponer de los espacios necesarios para la jornada educativa de 40 horas de clase semanales y en vista que la mayoría de las instituciones educativas adscritas al proyecto no cuentan con los espacios físicos suficientes o aptos para las actividades de los Centros de Interés.
- Implementación de convenios con otros equipamientos o instituciones tales como museos, bibliotecas, teatros, auditorios y recintos escénicos, centros culturales polivalentes, escuelas artísticas, centros de arte, recintos culturales y deportivos en espacios urbanos abiertos, salones comunales, instalaciones olímpicas, centros de espectáculo, deportivos y estadios, coliseos cubiertos, centros deportivos especializados, polideportivos, canchas múltiples entre otros, con el fin de lograr mayor cobertura de actividades sin necesidad de implementar nueva infraestructura.
- Implementación de sedes en arriendo.
- Creación de centros de interés.

- Repotenciación de colegios existentes.
- Inclusión digital: otra condición que puede influir de manera significativa en la disminución de necesidad infraestructura y ambientes pedagógicos en las infraestructuras escolares, es la implementación de las TIC, esta alternativa se da especialmente por dos razones: por cuanto la iniciativa de aplicar la educación virtual o semi-presencial priorizado los niveles de secundaria y media puede lograr reducir la demanda presencial, y para optimizar el espacio construido en la medida que la conectividad permite un aula abierta con múltiples posibilidades académicas en el colegio, donde tomar clases en los diferentes ambientes incluyendo el recreativo.

Con lo anterior, este tipo de asociaciones y ampliaciones de infraestructura cubren un porcentaje aproximado del 20% o 30% de niños matriculados en el sistema oficial, por lo cual aún se requiere nueva infraestructura escolar.



	Ejes Temáticos	Centros de Interes	Áreas Requeridas
Colegios participantes del proyectos	Deportes Actividad Física Recreación	Gimnasia, patinaje, natación, baloncesto, fútbol, futsal, taekwondo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comedores escolares</li> <li>• Áreas para consumo de refrigerios</li> <li>• Baterías sanitarias</li> <li>• Espacios deportivos</li> </ul>
	Artes y prácticas culturales	Danzas, lectura, música, teatro, artes plásticas, pintura, banda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios culturales</li> <li>• Auditorios</li> </ul>
	Tecnologías Procesos de información	Informática, radio, prensa, club de ciencias, videos y comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas múltiples</li> <li>• Aulas teóricas</li> <li>• Aulas especializadas</li> <li>• Talleres</li> </ul>
	Ciudadanías democráticas	Amigables, conciliadores, inclusión, mediadores, liderazgo, convivencia pacífica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas libres</li> <li>• Cubiertas tensa estructura</li> <li>• Aulas móviles</li> <li>• Aulas provisionales</li> <li>• Carpas</li> </ul>

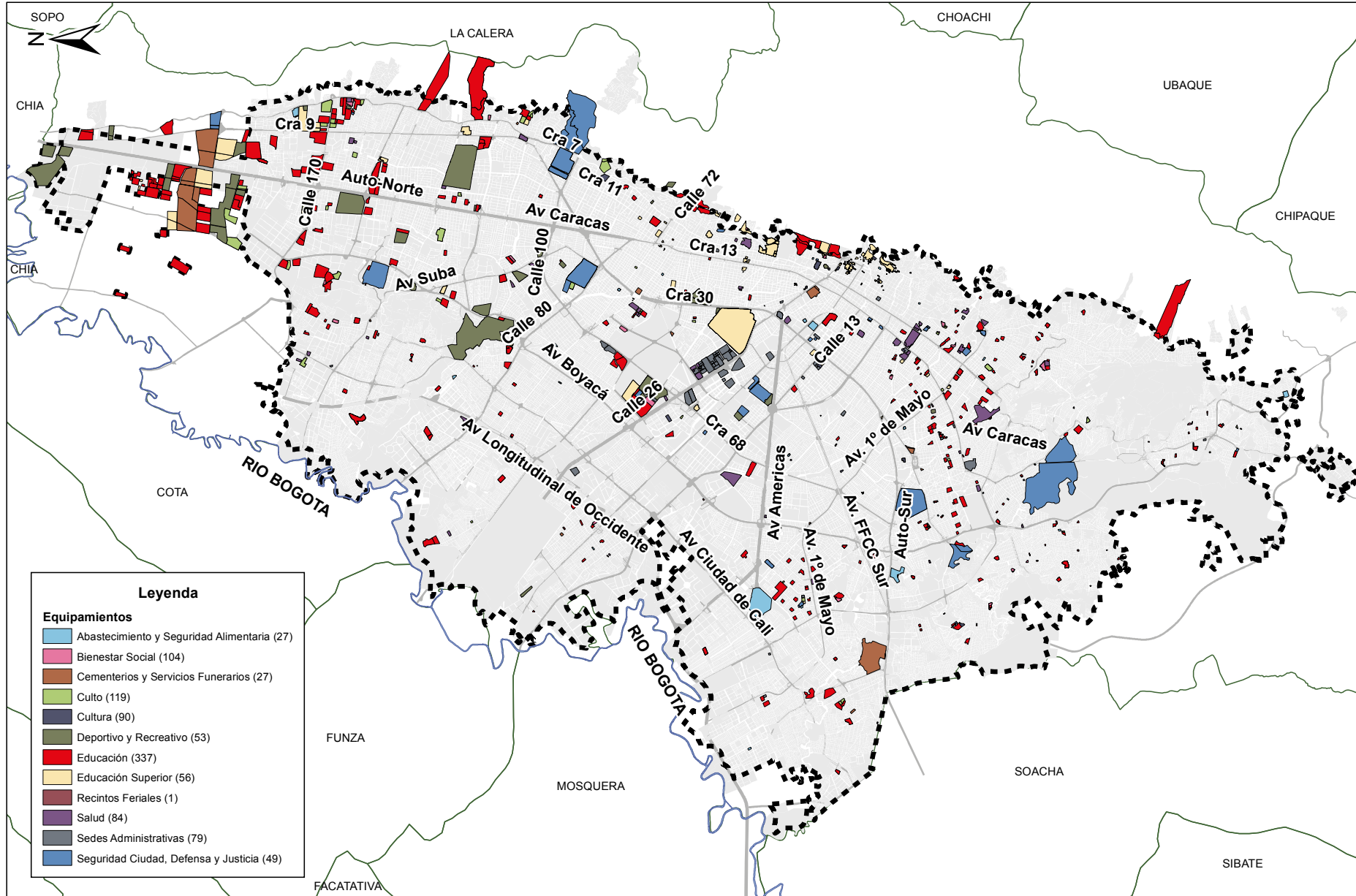


Figura 61 - Localización de equipamientos colectivos. Fuente: elaboración propia, base geográfica SDP y SED.

## Mapas de síntesis prospectiva

Bajo la perspectiva que nos brinda el amplio acervo de información expuesta sobre las distintas modalidades de intervención urbanística en el Distrito Capital, cabe aclarar que estas intervenciones inciden, en diferentes sectores intraurbanos y con distintos niveles de intensidad, en las necesidades de infraestructura educativa para las próximas décadas. En tal sentido, es menester de la Secretaría de Educación identificar, sintetizar, cuantificar y concretar en el espacio urbano de Bogotá dichas necesidades para lograr formular políticas, programas y proyectos institucionales directamente enfocados a los sectores en donde se prevé que el crecimiento y desarrollo urbano van a incrementar ostensiblemente las demandas de equipamientos educativos. En consecuencia, también se prevén las inversiones públicas requeridas para enfrentar apropiadamente la recomposición demográfica capitalina y los desafíos de la transición a la Jornada Única Escolar.

Con ese propósito, la SED ha realizado un ejercicio de análisis espacial multicriterio, cuyo producto estriba esencialmente en un *Mapa de Adecuación por Categorías* que permite identificar los emplazamientos potencialmente más adecuados para la focalización de inversiones en materia de infraestructura, que logre un mayor impacto en los sectores urbanos más vulnerables y en aquellos que detentan mayores demandas proyectadas a futuro. Para la construcción de dicho mapa, se parte de una reclasificación según la cantidad de cupos escolares faltantes para suplir las demandas actuales y futuras en cada uno de los siguientes tipos de sectores de intervención:

- Proyectos de Vivienda del Sector Hábitat
- Planes Parciales Urbanísticos (Adoptados)
- Zonas Prioritarias de Intervención SED
- Desarrollos Urbanísticos en trámite de Legalización y Legalizados en el periodo 2010-2015

- UPZ Deficitarias según cupos educativos requeridos para transición a Jornada Única.

Aquí es necesario señalar que las dinámicas relacionadas con la demanda y oferta de cupos escolares en cada sector, así como la matrícula que se registra cada año, son disímiles y varían dependiendo del nivel educativo -preescolar, primaria, secundaria y media-. En tal sentido, la estimación del déficit de cupos educativos para la transición a jornada única no es posible analizarlo y cuantificarlo de manera agregada, sino que por el contrario debe identificarse de acuerdo a cada uno de los niveles educativos mencionados.

Bajo estas consideraciones previas, se construye un mapa de adecuación por categorías para cada nivel educativo que, en suma, señala en qué sectores de la ciudad es altamente adecuado (color rojo) invertir en la construcción de infraestructura educativa. Esta localización tiene en cuenta la cantidad de cupos educativos faltantes que, por cada una de los tipos de intervención (Proyectos Hábitat, Planes Parciales, Desarrollos Legalizados, Transición a Jornada Única y Zonas Prioritarias de Intervención SED), se concentran y acumulan en los diversos sectores. Dicho de otra forma, estos sectores representan las áreas urbanas más apropiadas y urgentes para la construcción de Colegios Oficiales, a fin de acoplarse con suficiencia al crecimiento urbano de Bogotá.

En la figura 62, las zonas de adecuación intermedia (color naranja) representan los sectores en cuyos límites se proyecta también una necesidad fuerte de infraestructura educativa, pero menor a las zonas de alta adecuación (color rojo). La diferencia radica fundamentalmente en la cantidad de nuevos cupos educativos que hacen falta para cubrir las demandas proyectadas de acuerdo a la Población en Edad Escolar, al Déficit que se ha registrado en estos sectores para la transición y, también, en la confluencia simultánea de varios tipos de intervención en el mismo espacio geográfico.

En estos Mapas de Adecuación por Categorías, las zonas determinadas como de baja adecuación (color beige) representan los sectores urbanos capitalinos que requieren menores inversiones en infraestructura educativa para enfrentar los desafíos que

plantea el desarrollo urbano previsible de Bogotá en los próximos años. Sin embargo, con esto no se quiere decir que allí no sea necesario implementar políticas de redistribución de cupos escolares y construir nueva infraestructura, en tanto que en muchos de estos sectores no existe Oferta Educativa Distrital (No hay Colegios Oficiales), lo cual modula la demanda educativa efectiva y constituye un obstáculo para su cuantificación precisa.

Desde una perspectiva más conceptual, estos Mapas de Adecuación, específicamente las categorías de análisis, son construidos con técnicas estadísticas de *Data Clustering*, Algebra de Mapas y Análisis Espacial. Dichas herramientas permiten concretar y poner de relieve las relaciones intrínsecas existentes entre las distintas intervenciones urbanísticas que se conjugan en el mismo espacio urbano y mediante la construcción de grupos homogéneos internamente y heterogéneos entre sí. Las herramientas permiten agrupar, clasificar y comprender en profundidad la distribución espacial de la variable “cupos faltantes” para la demanda actual, para la transición a Jornada Única y para el futuro desarrollo urbano de Bogotá.

Finalmente, es preciso señalar que el diagnóstico previamente expuesto y los mapas de adecuación por categorías utilizados para la perspectiva y prospectiva de la Infraestructura Educativa en Bogotá, combinados con la metodología para la generación de suelo urbano para equipamientos, se constituyen en un eficaz instrumento de toma de decisiones en la Secretaría de Educación del Distrito. Con estos documentos se cimientan las bases para la formulación de políticas públicas sectoriales que den mayor cobertura a las necesidades educativas actuales y preparen a la ciudad para un mejor futuro.

En cuanto al número de infraestructuras requeridas, es necesario precisar que la cuantificación relacionada en cada una de las intervenciones urbanísticas (zonas prioritarias: 23; proyectos hábitat: 39; planes parciales adoptados: 86; planes parciales en proceso de adopción: 5; y legalizados 14) son una proyección conforme a las nuevas dinámicas urbanísticas que orientan la localización de nueva infraestructura. Al combinar esta con

la necesidad de infraestructura para la ampliación de jornada única, se enfatizan los sectores donde es necesario dar prioridad a la ampliación de la oferta educativa, incluyendo las diferentes estrategias de intervención adoptadas a la fecha.



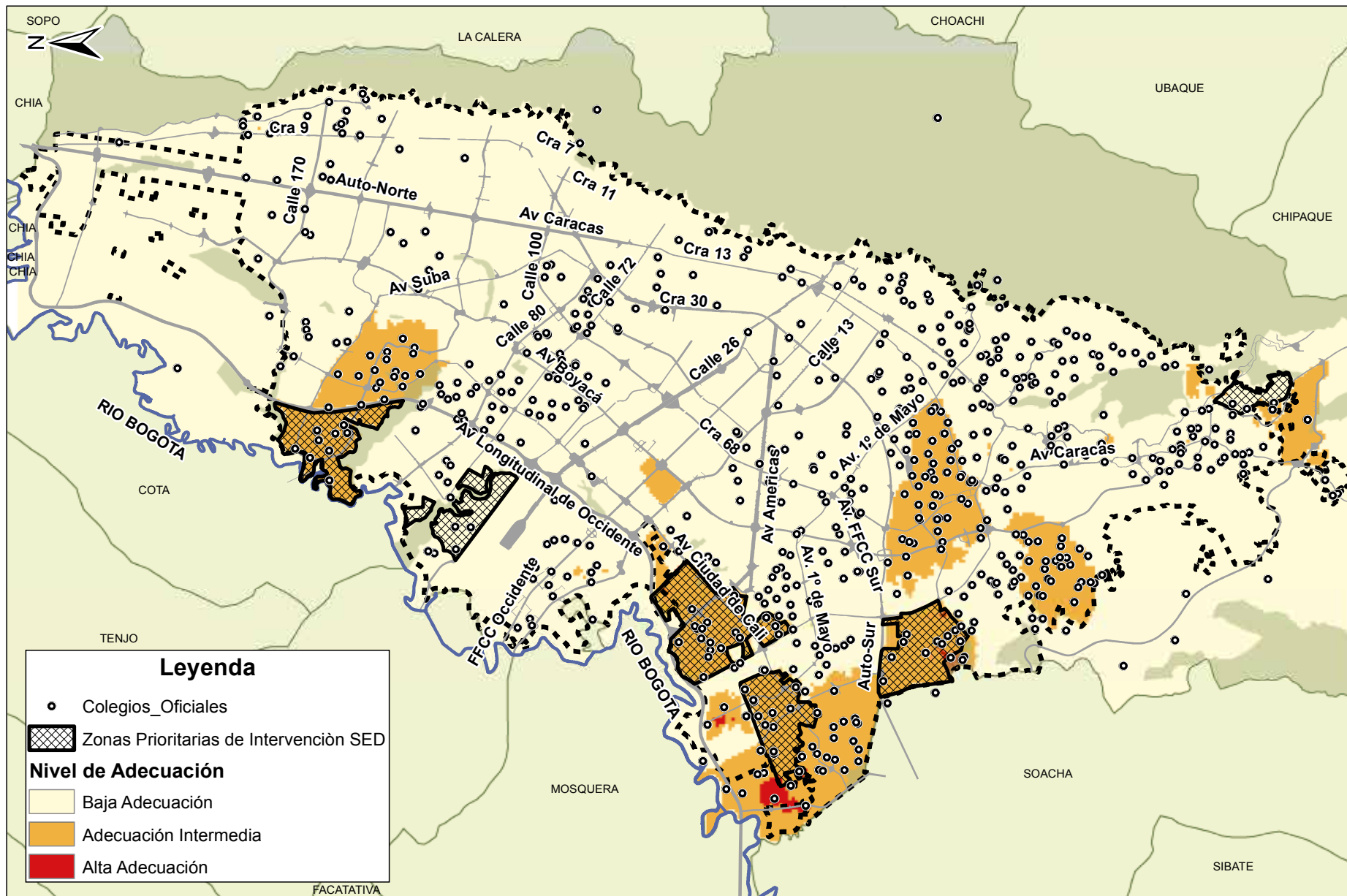


Figura 63 – Mapa de adecuación por categorías – Nivel primaria 2015. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP y SED

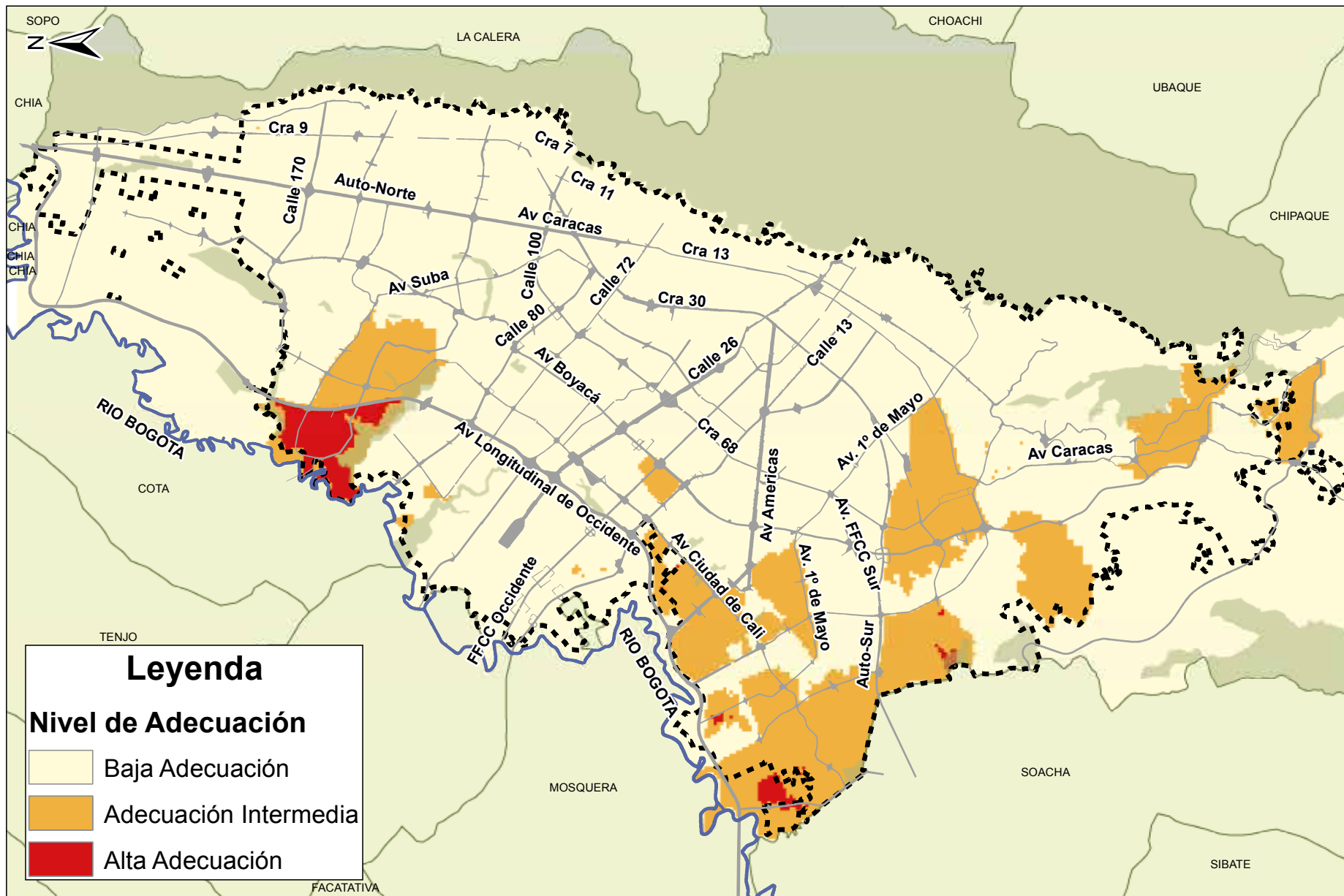


Figura 64 – Mapa de adecuación por categorías – Nivel secundaria 2015. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP y SED

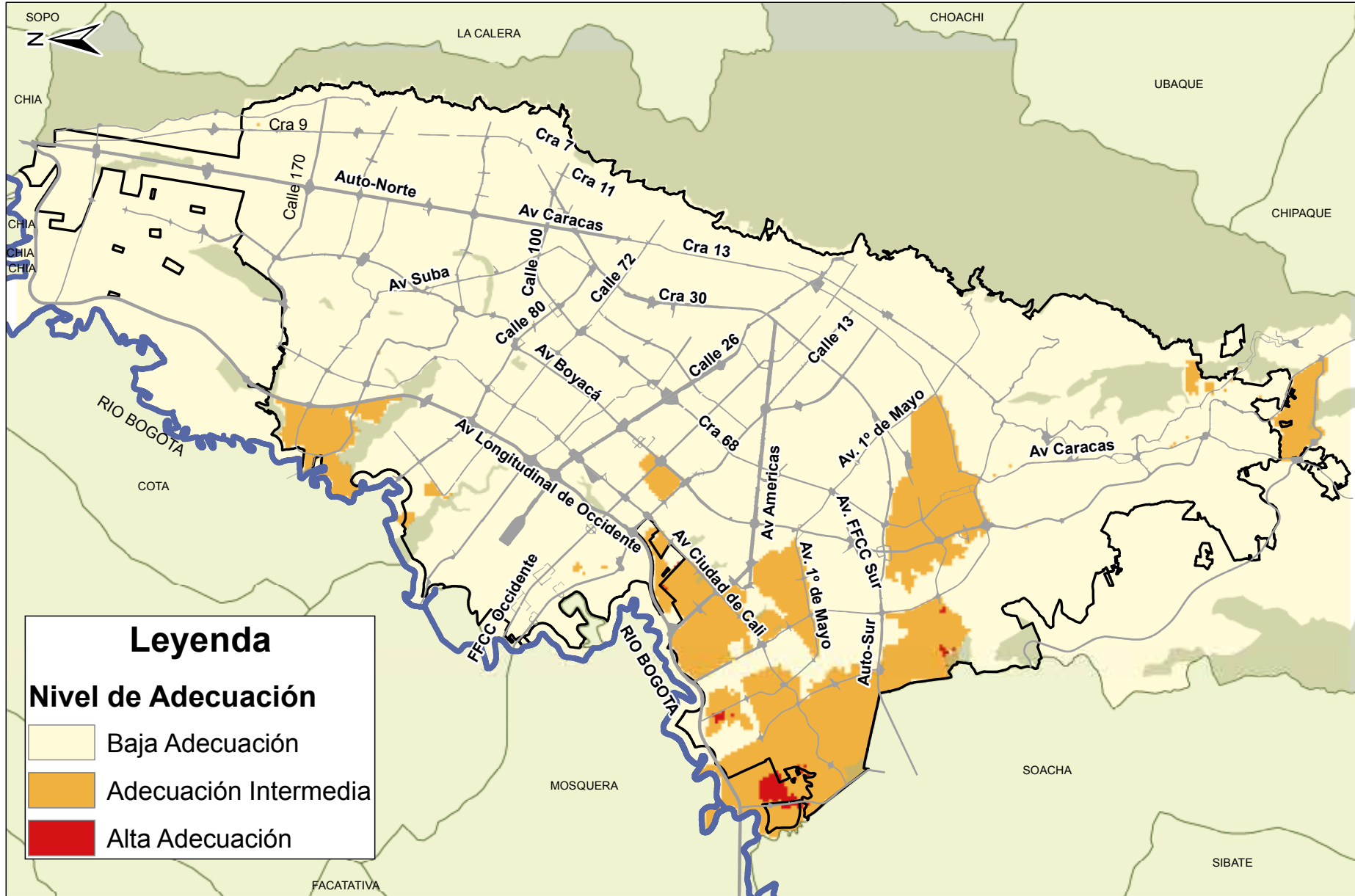


Figura 65 – Mapa de adecuación por categorías – Nivel media 2015. Fuente. Elaboración propia – Base geográfica SDP y SED

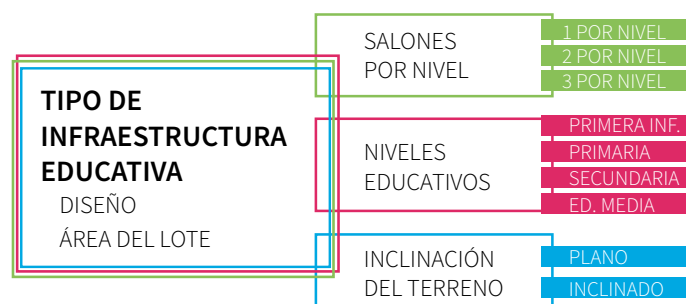
# ¿Cuánto espacio se necesita?

## Tipos de infraestructura Educativa

El análisis del déficit por niveles educativos y por Unidades de Planeamiento Zonal- UPZ permite orientar de otra manera la necesidad de suelo y, así mismo, el tipo de infraestructura, por cuanto no todas las UPZ presentan la misma demanda en los niveles educativos como se mencionó anteriormente.

Como se muestra en las figuras 62 a 65, existen UPZ en las que el déficit se encuentra en el nivel de preescolar o primaria y no en el de secundaria y media o viceversa, como se describe en el capítulo I. Por esta razón, la SED ha venido gestionando suelo para la implantación de nueva infraestructura escolar conforme al déficit por nivel educativo, por cuanto indica que no necesariamente se demanda un colegio que preste todos los niveles educativos como se ha planteado a lo largo del planeamiento de infraestructura escolar.

De cara a lo anterior, el requerimiento de suelo se estima dependiendo del tipo de terreno y, por otra parte, de acuerdo a la siguiente estructura:



Niveles Educativos Establecimiento Educativo	Indicador por alumno lote plano	N° de Estudiantes	Lote Mínimo
Primera Infancia (2 aulas x nivel)	6	150	900
Primera Infancia (3 aulas x nivel)	6	225	1.350
PI + Primaria (1 aula x nivel)	6	275	1.650
PI + Primaria (2 aulas x nivel)	6	550	3.300
PI + Primaria (3 aulas x nivel *4 en PI)	6	900	5.400
Básica secundaria y media (1 aula x nivel)	7	240	1.680
Básica secundaria y media (2 aulas x nivel)	7	480	3.360
Básica secundaria y media (3 aulas x nivel)	7	720	5.040
Institución completa (1 aula x nivel)	6.5	555	3.608
Institución completa (2 aulas x nivel *3 en PI)	6.5	1.185	7.703
Institución completa (3 aulas x nivel *4 en PI)	6.5	1.740	11.310

Tabla 17. \* PI. Primera Infancia. Fuente: Área de Diseño DCCEE

Niveles Educativos Establecimiento Educativo	Indicador por alumno lote inclinado	N° de Estudiantes	Lote Mínimo
Primera Infancia (2 aulas x nivel)	8.4	150	1.260
Primera Infancia (3 aulas x nivel)	8.4	225	1.890
PI + Primaria (1 aula x nivel)	8.4	275	2.310
PI + Primaria (2 aulas x nivel)	8.4	550	4.620
PI + Primaria (3 aulas x nivel *4 en PI)	8.4	900	7.560
Básica secundaria y media (1 aula x nivel)	9.8	240	2.352
Básica secundaria y media (2 aulas x nivel)	9.8	480	4.704
Básica secundaria y media (3 aulas x nivel)	9.8	720	7.056
Institución completa (1 aula x nivel)	9.1	555	5.051
Institución completa (2 aulas x nivel *3 en PI)	9.1	1.185	10.784
Institución completa (3 aulas x nivel *4 en PI)	9.1	1.740	15.834

Tabla 18. \* PI. Primera Infancia. Fuente: Área de Diseño DCCEE

- **Conforme a la demanda por nivel educativo:** Es decir, si el déficit en la UPZ es solo de primera infancia y en los demás niveles existe sobreoferta, el lote mínimo para la implantación de un colegio para primera infancia puede variar entre 900 a 1.800 m<sup>2</sup> aproximadamente (Ver tablas 17 y 18).
- **Conforme a la demanda de cupos:** Es decir, si la demanda de cupos es alta, media o baja, se debe establecer si se requiere un (1) aula por nivel, dos (2) aulas por nivel educativo o tres (3) aulas por nivel educativo, ya sea para un nivel educativo o para institución completa.

Estimar el tamaño del predio dependiendo el nivel educativo es prioritario, toda vez que, cuando se hace referencia a la necesidad del número de infraestructuras requeridas para suplir la demanda actual y futura, el área requerida puede variar entre 900 m<sup>2</sup> a 1.5 hectáreas influyendo directamente sobre el tipo de infraestructura que demanda cada territorio, sin que necesariamente se requiera un predio o nueva infraestructura con grandes extensiones de terreno.

# Cómo buscar suelo

Para hacer frente al desafío de encontrar suelo para la implementación de infraestructura educativa pública, se estudiaron distintas estrategias que permitan una identificación y localización de estos terrenos. Entre otras medidas, se definió una metodología basada en la articulación de distintas opciones que permitan identificar y priorizar terrenos con ventajas de localización estratégica que faciliten la intervención eficiente de los sectores más deficitarios, que en términos generales coinciden con las áreas más densamente pobladas de la ciudad y el lugar de residencia de las familias con niveles socioeconómicos más bajos de la capital. Apuntando en esta dirección y con la metodología que aquí se presenta, la SED puede procurar un mayor nivel de impacto de las políticas públicas y de la gestión en materia de acceso y cobertura de la educación pública.

Dicha metodología está compuesta de nueve estrategias para la identificación de terrenos aptos para la construcción de nuevos colegios y jardines infantiles públicos, que se describen a continuación:

- Identificación de **Proyectos urbanísticos** construidos o por construir con cesiones públicas para equipamientos educativos
- Identificación de **Planes Parciales** adoptados o en proceso de adopción con cesiones públicas para equipamientos educativos.
- Identificación de nuevas áreas con potencial de **Renovación Urbana** en zonas centrales y en periferia.
- Identificación de **Reservas Viales** para vías no construidas.
- Identificación de **Áreas de borde exterior** de la ciudad con potencial para la ubicación de equipamientos educativos
- Identificación de predios para **repotenciar Infraestructuras** educativas existentes.

- Identificación de posible **compra de predios** en áreas disponibles o donde cambie de vocación el uso del suelo.
- **Intercambio de terrenos** con el gobierno nacional, departamental y distrital.
- Predios incluidos en la **declaratoria de Desarrollo Prioritario** de la Secretaría de Hábitat y descartados para uso de vivienda.

## En proyectos urbanísticos

Consiste en la identificación de proyectos urbanísticos construidos o por construir que ya han entregado o que se encuentren pendientes de entrega de las cesiones obligatorias para uso dotacional por parte de urbanizador a la administración distrital.

Una vez identificadas las zonas deficitarias actuales y futuras en infraestructura, la SED ha venido adelantando, en la presente administración, la gestión con los principales constructores de la ciudad, el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público –DADEP- y, en ocasiones, con la Secretaría del Hábitat, esta estrategia que consiste en identificar los terrenos e invitar a los urbanizadores a realizar entregas parciales de suelo dotacional y a hacer la escrituración anticipada de las zonas de cesión. Adicionalmente, se realizaron operativos de restitución en predios que presentan ocupaciones indebidas<sup>11</sup>.

Por otra parte, el DADEP desarrolló un aplicativo en donde se puede consultar la oferta de suelo público de la ciudad para uso dotacional y ubicadas en zonas deficitarias, obteniendo, en administración por parte de la SED, los predios disponibles en zonas deficitarias.

Como ejemplo de esta labor se muestra un proyecto urbanístico denominado “Urbanización Reserva de Madelena”, adelantado por la Constructora Colpatria, localizado cerca a la Calle 51 Sur (Avenida Gaitán Cortés) con la Carrera 67 en el sector de Made-

11 Texto original tomado del Foro de Espacio Público – DADEP 2015



Urbanización Reserva de Madelena

lena, donde ya se están terminando las obras de urbanismo y la construcción de viviendas con dos (2) zonas de cesión pública para uso dotacional disponibles de 2.188 m<sup>2</sup> y de 16.000 m<sup>2</sup> aproximadamente.

## En planes parciales

Consiste en la Identificación los Planes Parciales adoptados o en proceso de adopción ante la Secretaria de Planeación Distrital, con el fin de obtener cesiones públicas disponibles o anticipadas para la localización de equipamientos educativos.

Estas cesiones públicas para equipamientos, junto con las de los Planes Parciales que aún no han sido adoptados, se deberán constituir en uno de los mayores potenciales de suelo con el que eventualmente puede contar la Secretaría de Educación para la construcción de infraestructura educativa, por cuanto, una vez se ejecuten los proyectos urbanísticos correspondientes, estas áreas deberán ser cedidas de manera gratuita al Distrito.

Para lograr con efectividad el suelo, es fundamental el trabajo interinstitucional con la Secretaria Distrital de Planeación, en la

medida que esta cuenta con información vigente de los planes parciales de desarrollo que se encuentran en la ciudad, así como de su estado de avance.

Otro actor importante en el proceso es el promotor o urbanizador el cual acepta adelantar la entrega anticipada (cuando se adopta el plan parcial por Decreto) o la entrega parcial (un vez cuanta con licencia de urbanismo), de las cesiones. Sin la participación del sector privado en este proceso no se logra la entrega oportuna de las cesiones, por cuanto la Ley permite que estas zonas se entreguen una vez culmine el proceso de urbanismo, tiempo que oscila entre tres a ocho años, si se desarrolla por etapas.

Por otra parte, en los planes parciales donde se desarrolla vivienda VIS y VIP en la totalidad o gran parte del mismo, no solo se debe recurrir a las zonas de cesión pública, sino también se deben realizar otras gestiones como conciliar con los urbanizadores las áreas útiles para adquisición por procesos de compra, ya que las zonas de cesión pública no son suficientes para cubrir el requerimiento de suelo para colegios, sin contar la necesidad de otros equipamientos como cultura, integración social, seguridad ciudadana, entre otros.

## En renovación urbana

### Renovación Urbana en áreas centrales

Con la modificación excepcional del POT de Bogotá en 2013 (actualmente suspendido) se identificaron nuevas áreas con potencial de renovación urbana. Se plantea como estrategia la identificación de lotes en los cuales la Secretaría de Educación pueda promover y gestionar renovación urbana para equipamientos educativos. Por ejemplo, en el sector de Puente Aranda existen varios lotes mayores a 2 hectáreas, ocupados hoy por industrias con construcciones de máximo 2 pisos, las cuales se planea reubicar fuera del área urbana de Bogotá.

Teniendo en cuenta que, tanto la política de redensificación del centro, como los proyectos de Renovación Urbana son de largo alcance, se considera que la implementación de equipamientos educativos en estas áreas se dará a largo plazo. No obstante esta estrategia se debe tener en cuenta para el futuro desarrollo de la ciudad.

Otro aspecto fundamental para garantizar el suelo necesario para equipamientos, planteado antes del proceso de densificación en grandes extensiones de terreno en las áreas declaradas renovación urbana según el Decreto 562 de 2014, es la “Reserva de suelo”. Esto es, lograr la identificación de terreno ubicado estratégicamente, limitando la altura “libre” determinada normativamente y manteniendo las condiciones actuales (construcciones que presentan de uno a tres pisos).

Si bien existen incentivos tributarios y urbanísticos para que el urbanizador no construya en áreas de reserva, no son suficientes debido a la baja rentabilidad obtenida con respecto al aprovechamiento del desarrollo del predio en altura, siendo esta opción la garantía para proyectar suelo con uso dotacional – equipamiento educativo en los procesos de densificación. Este proceso requiere un monitoreo cada tres o cuatro años de manera que se pueda evaluar la densificación (si se da o no) y en que estratos con el fin de identificar especialmente la necesidad o no del suelo y liberar la reserva permitiendo el desarrollo en altura

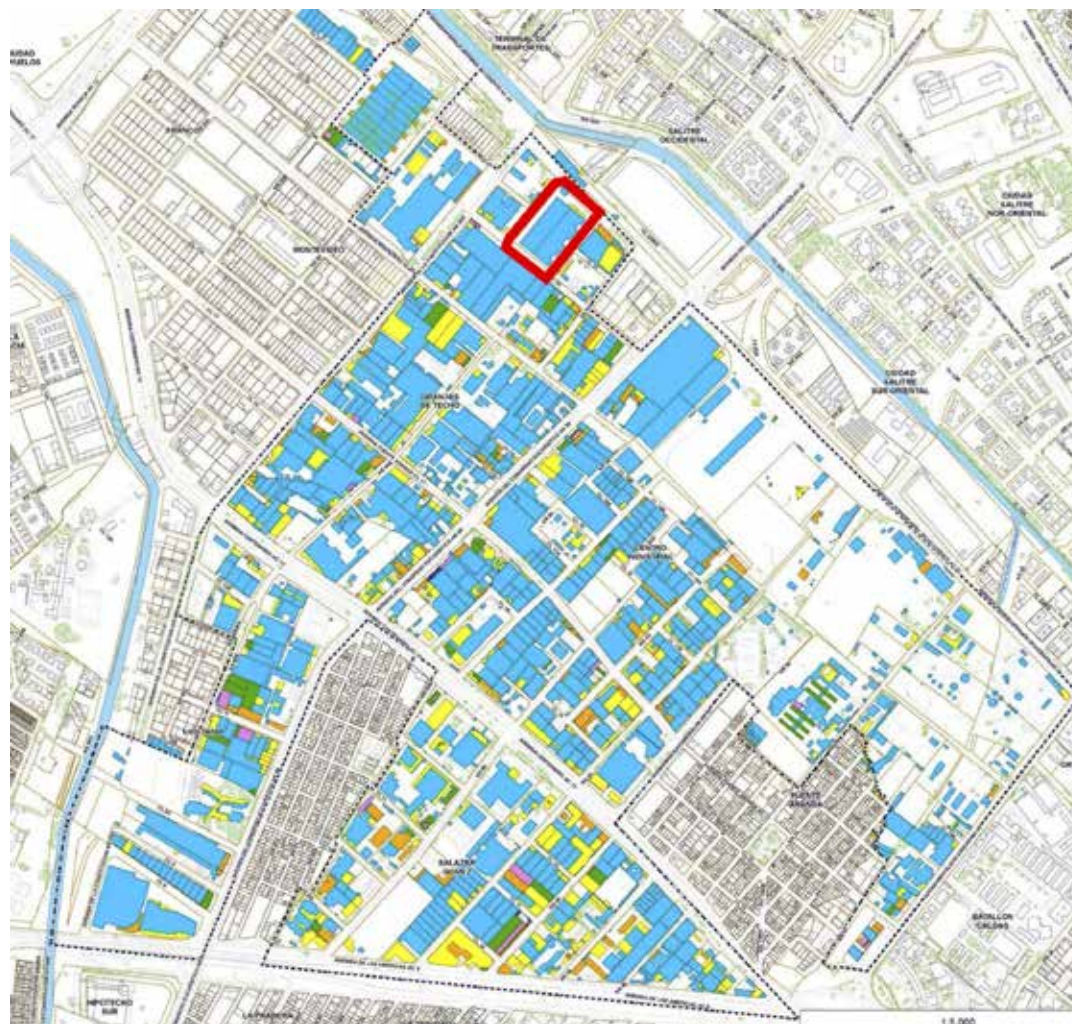


Figura 67. Ejemplo zona susceptible de Renovación Urbana en zonas centrales (sector Puente Aranda)

### Renovación Urbana en periferia

Existen zonas en la periferia de la ciudad que han tenido un desarrollo informal no planeado y donde la administración distrital ha tenido que recurrir al reconocimiento y legalización de barrios para que se incorporen al área urbanizada y puedan acceder a los servicios públicos domiciliarios y a los servicios urbanos básicos.



Figura 68. Ejemplo zona susceptible de Renovación Urbana en periféricas (sector Lisboa - Suba). Fuente: Google earth 2014

Estos barrios, que generalmente han estado clasificados dentro del Tratamiento Urbanístico de Mejoramiento Integral, carecen de zonas de cesión pública para parques y equipamientos, lo cual contribuye a que sean zonas deficitarias de equipamientos y dotaciones educativas y, por lo tanto, a la baja calidad de vida de sus habitantes.

Como posible solución se puede pensar en una Renovación Urbana que permita reemplazar áreas de vivienda de baja altura y alta densidad por áreas de vivienda de mayor altura y alta densidad, liberando suelo para parques y equipamientos, incluyendo dotaciones educativas.

Al igual que la Renovación Urbana en áreas centrales de la ciudad, la Renovación Urbana en periferia requiere de una política distrital que esté orientada al mejoramiento de sectores de la ciudad, que por el hecho de que han tenido un desarrollo informal, no cuentan con el suelo para la construcción de equipamientos públicos.

Para obtener suelo donde la ciudad ya se encuentra construida, se requiere de la compra de predios o incluso la expropiación, lo cual implicaría decretar zonas de utilidad pública que permitan un desarrollo integral del sector. Por esta razón esta estrategia también se considera de largo plazo y ligada a una política integral del Distrito, que además de solucionar la dotación de equipamientos educativos, sirva para mejorar otras problemáticas que se presentan en estos sectores.

## En reservas viales

La ciudad cuenta con reservas para vías que aún no han sido construidas y cuyos terrenos son propiedad del Distrito.

En algunas de estas reservas es posible proyectar las vías en forma subterránea y liberar la superficie para parques y equipamientos educativos en sectores donde exista déficit de éstos.

De igual manera en la ciudad se presentan predios remanentes de vías construidas o por construir que, integrándose a otros predios contiguos, se pueden constituir en potenciales áreas para la construcción de equipamientos educativos en sectores deficitarios

Como parte de la Reserva vial de la Avenida Longitudinal de Occidente –ALO– se identificaron una serie de predios que el IDU suministró a la SED para la posible implementación de equipamientos educativos. Gran parte de estos predios se encuentran dentro del proyecto de la Reserva Vial, pero algunos de ellos se encuentran al margen o por fuera de la vía, lo que los hace favorables como terrenos posibles para la construcción de equipamientos educativos.

Para la misma ALO se estudió la posibilidad de proyectar las vías en forma subterránea y liberar la superficie para parques y equipamientos educativos en especial en sectores donde exista déficit de éstos. Esta propuesta que se catalogó como de largo plazo requiere de una definición precisa de la vía y de la determinación política para lograr su realización.



Figura 69. Reserva vial Avenida Longitudinal de Occidente. Sector Suba



Figura 70. Propuesta Parque Lineal sobre Avenida Longitudinal de Occidente. Fuente: periódico El Tiempo.

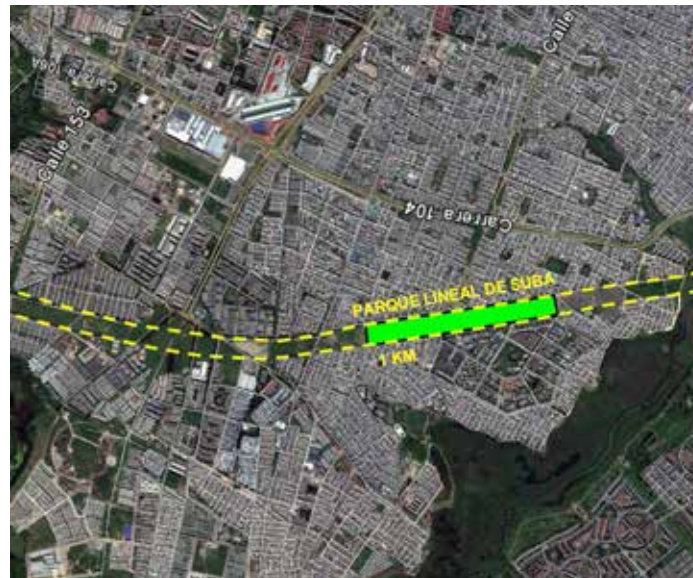
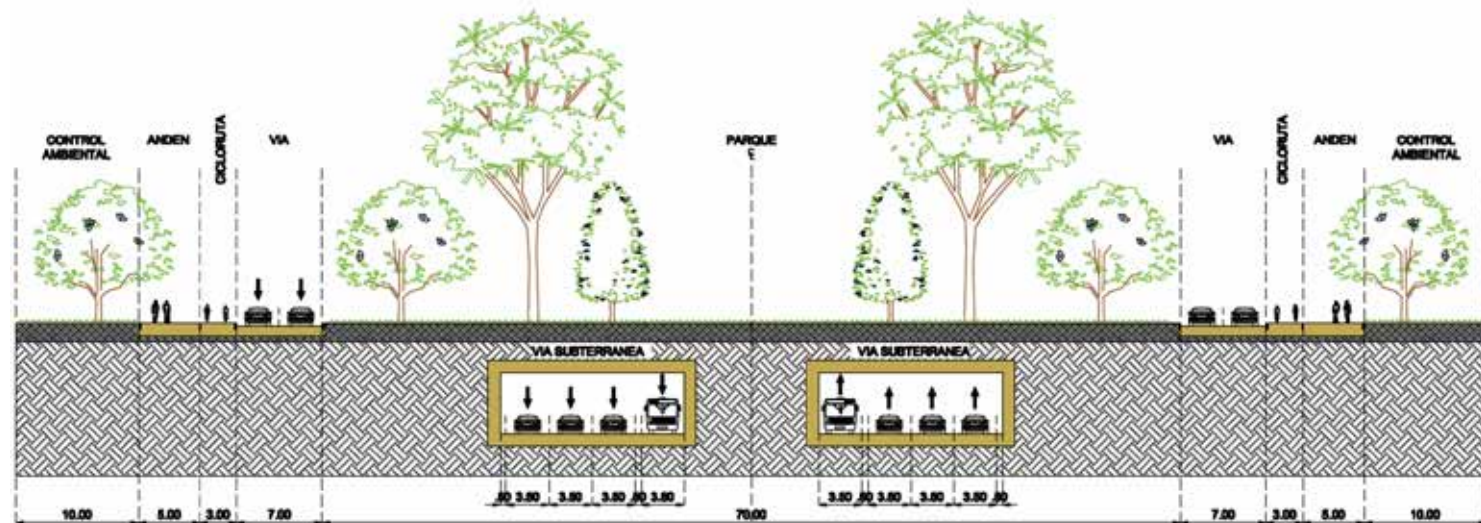


Figura 71. Propuesta Parque Lineal sobre Avenida Longitudinal de Occidente. Fuente: Camilo Santamaría Arq. Y Urb



Avenida ALO, propuesta para hacer tramos subterráneos de 3km de longitud. Fuente: INGETEC - Camilo Santamaría Arq. Y Urb

## En áreas de borde exterior de la ciudad

En la zona limítrofe de Bosa, en el municipio de Soacha, hay proyectos como Ciudad Verde (ver figura 72 – en color morado los predios para uso dotacional), Las Vegas y Las Huertas, que cuentan con terrenos para uso dotacional cedidos al municipio de Soacha, el cual no tiene recursos para la construcción de equipamientos. En este sentido se proponen alianzas entre Bogotá y Soacha, en las que Soacha podría aportar los predios y Bogotá los recursos necesarios para construir los equipamientos que benefician tanto a la población de los dos municipios que serán habitantes de proyectos de Vivienda de Interés Social en el Macroproyecto y los Planes Parciales en los bordes de ciudad.

## Repotenciar la infraestructura existente

Esta estrategia consiste en identificar los colegios existentes que cuentan con un solo piso y que mediante intervención arquitectónica se puedan densificar. En este contexto se identificaron 96 sedes que al repotenciarlas pueden brindar una mejor cobertura

del servicio educativo al sector, previa revisión del estado del saneamiento jurídico y urbanístico.

Esta estrategia tiene en cuenta que gran parte de las infraestructuras educativas existentes en la ciudad fueron diseñadas para una menor población y para una ciudad menos densa lo cual generó un modelo de colegios e instituciones educativas de baja densidad.

Para un modelo de ciudad más denso y más compacto se debe encontrar también un nuevo modelo de equipamientos educativos en más de tres pisos y con áreas libres dispuestas en altura o sobre las cubiertas.

## Adquisición por compra

La adquisición de predios por proceso de compra es uno de los aspectos que influyen en los tiempos de construcción y puesta en marcha de nuevas instituciones educativas. Las herramientas jurídicas para la adquisición de predios por enajenación voluntaria están consagradas en la Ley 9a de 1989 y Ley 388 de 1997, pero el

proceso para la adquisición de un predio declarado de utilidad pública toma entre 8 y 18 meses. Los estudios previos (sociales, técnicos y jurídicos) y la creencia de que el Estado necesita su predio y por ello pagara valores superiores a los establecidos por IGAC, UAEDC o la Lonjas autorizadas, dificultan el proceso de negociación si este no va acompañado de un excelente Plan de Gestión Social. En muchos casos la administración se ve obligada a adelantar procesos de expropiación judicial, igualmente dispendiosos, que en la mayoría de las ocasiones se tarda un año después de presentada la demanda para obtener la entrega anticipada de los inmuebles. Luego, contar con predio listo para diseños y licencia, le toma a la administración distrital entre 18 y 24 meses, situación que dificulta la intervención inmediata de los predios declarados de utilidad pública.

Para evitar estas situaciones, la SED ha determinado 1.659 predios potenciales en las zonas más deficitarias de la capital, estudiando la posibilidad de poner en marcha un decreto de Emergencia Manifiesta sobre los predios que se seleccionen, en el que se determine la necesidad inminente de la adquisición de los inmuebles allí identificados, necesarios para cubrir la demanda de cupos en las UPZ con mayor déficit de infraestructura. De esta manera se congela el precio del suelo y se puede realizar con el proceso de enajenación voluntaria.

A diferencia de lo que se ha venido haciendo (expropiación por vía administrativa, como lo hace el IDU, EAAB y otras entidades distritales, con indemnización previa), de esta manera el proceso de adquisición ira de 6 meses a un año, con el acompañamiento de un excelente equipo social, que garantice a los vendedores y/o expropiados, la conservación, como mínimo, de su calidad de vida y propendiendo al mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de la población a trasladar. Así se da paso a la construcción de colegios en los sitios exactos de donde se necesitan para consolidar una ciudad competitiva, equitativa, humana, que procura el bien común.



Figura 72. Plano Urbanístico Macroproyecto de Vivienda de Interés Social Ciudad Verde. Soacha. Fuente: Constructora Amarillo - Camilo Santamaría Arq. Y Urb



Colegio susceptible de Repotenciación Sector Engativá. Fuente: Google Earth

## Consolidación de predios potenciales

Teniendo en cuenta que en algunos casos las intervenciones urbanísticas relacionadas se superponen en las zonas de influencia, los predios potenciales pueden repetirse. Por esto, se generó un mapa síntesis para un total de 1.659 predios potenciales, localizados en las áreas de influencia de las intervenciones urbanísticas y al interior de las zonas prioritarias de intervención identificadas en el diagnóstico, como un primer insumo para la adquisición de predios en el corto plazo sumando un área de 1'6340.278,36 m<sup>2</sup> o 1.634 ha .

### Metodología para la identificación de predios potenciales

Para la identificación cartográfica de predios potenciales, se adelantó un primer ejercicio de selección que adoptó una metodología con las siguientes pautas:

- Lotes de la base catastral vigencia 2014, cuya extensión sea superior a los 1.000 m<sup>2</sup>.
- Lotes en cuya cartografía catastral figuren con una construcción actual de hasta dos pisos de altura.
- Lotes que contengan solo una Unidad Predial mediante el cual se excluye: Propiedad Horizontal, Condominios, Conjuntos Cerrados, Predios con Mejoras y diversos Propietarios.
- Lotes que se encuentren en las áreas de influencia de las zonas prioritarias, proyectos Hábitat, planes parciales y legalizados de intervención cuyo déficit no alcanza a cubrirse por la sobreoferta localizada en los colegios ubicados en sus áreas de influencia.
- Lotes en sectores catastrales urbanos.
- Lotes que no se encuentren dentro de la Estructura Ecológica Principal del Distrito

- Lotes que no se encuentren dentro de las Áreas Protegidas Nacionales y Departamentales, ni en Reservas Naturales de la Sociedad Civil.
- Lotes que no se encuentren dentro de las rondas definidas por el Decreto 190 de 2004.
- Lotes que no se encuentren dentro de las reservas viales definidas por el Decreto 190 de 2004.
- Lotes que no correspondan a parques urbanos (Metropolitanos, Zonales, Locales), a Parques Vecinales o a Parques de Bolsillo.
- Lotes que no se encuentren dentro del perímetro de algún Proyecto del Sector Hábitat.
- Lotes que no se encuentren dentro del perímetro de algún Plan Parcial.

Una vez identificados los predios cartográficamente, el procedimiento a seguir es: en primer lugar, adelantar la exploración en terreno dado que si bien el proceso cartográfico presenta una depuración significativa, el predio puede presentar condiciones físicas que lo afecten y, por lo tanto, perjudiquen la compra; en segunda instancia, y paralelamente, se deben adelantar las viabilidades jurídicas y normativas para la adquisición, así como para descartar cualquier eventualidad que impida la implantación de los equipamientos educativos.

### Intercambio de terrenos:

Esta estrategia consiste en la identificación de terrenos que sean propiedad de otras entidades distritales (Caja de Vivienda Popular, IDU, etc.) o de entidades nacionales (Ministerio de Justicia, SENA, Fuerzas Militares, CAN, etc.) que puedan tener la opción de intercambio o venta a la Secretaría de Educación para la construcción de colegios.

Con esta opción la Secretaría de Educación puede acceder a suelo en zonas deficitarias o con gran proyección de población en edad escolar donde ya no existe suelo disponible por desarrollar.

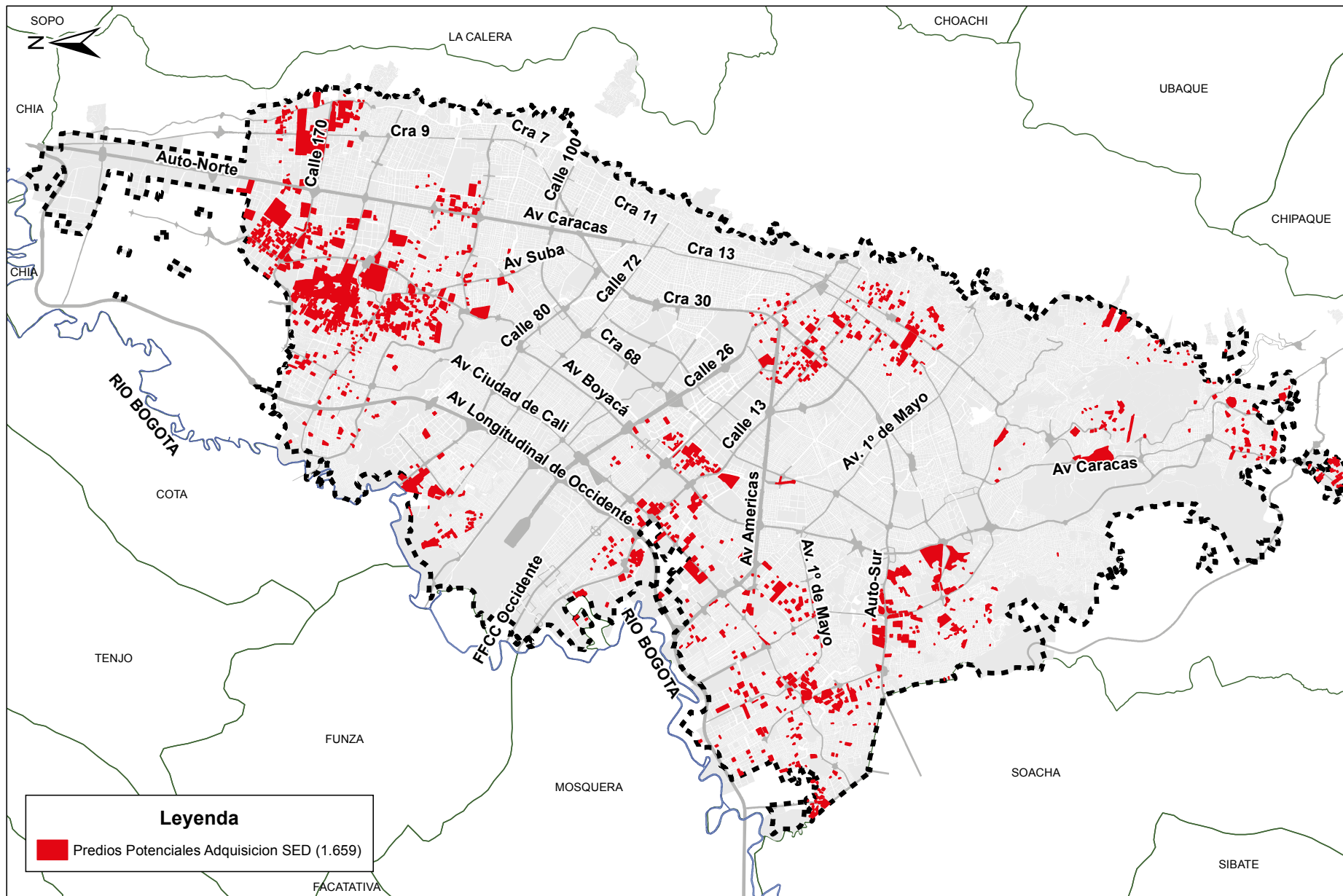


Figura 73 – Mapa de predios potenciales para adquisición por compra2015

Se lograron identificar algunos terrenos que pueden ser objeto de intercambio o negociación del Distrito con otras entidades, tal es el caso del Plan Parcial La Laguna que en el proyecto urbanístico Laguna 1 cuenta con un predio que se identificó como Uso Dotacional Vendible de 28.393,63 m<sup>2</sup>, de propiedad del Ministerio del Interior y de Justicia y que puede ser objeto de negociación o intercambio entre el gobierno nacional y distrital.

Esta metodología, junto con las estrategias para encontrar suelo urbano para la educación, se convierte en una alternativa de solución al problema de la infraestructura educativa en Bogotá y sirve para que, a través de diferentes mecanismos, se puedan buscar terrenos que se enmarquen en alguna de estas estrategias que permitan facilitar su búsqueda.

### **Declaratoria de desarrollo prioritario**

Por otro lado, otras fuentes de predios potenciales son los descartados de la declaratoria de desarrollo prioritario por parte de la Secretaría Distrital de Hábitat, sobre los cuales es necesario posteriormente adelantar una revisión de aquellos situados en las zonas identificadas de necesidad de infraestructura. Actualmente la Secretaría del Hábitat se encuentra depurando la base de datos, motivo por el cual no fue posible identificarlos cartográficamente. Sin embargo, esta se considera una fuente importante de predios potenciales para la implantación de nuevos equipamientos educativos.

## **Metodología Aplicada a las Zonas Prioritarias de Intervención**

### **Consecución de suelo a corto plazo**

A partir de las zonas prioritarias de intervención identificadas en el diagnóstico y con base en la metodología establecida para la identificación de terrenos, se realizó una aproximación a cada una de estas zonas con el fin de gestionar posibilidades de

terrenos inmersos o cercanos a ellas, permitiendo solucionar la problemática presentada.

Se tuvo en cuenta un radio de acción de 500, 750 y 1.000 metros para cada una de las zonas prioritarias identificadas, teniendo en cuenta los recorridos peatonales razonables y máximos que puede hacer un niño de preescolar, primaria o secundaria y media a partir del perímetro del área Prioritaria. Esto permite un radio de acción para la búsqueda de predios que también le puedan servir a cada una de estas zonas.

### **ZONA 1 – USME: (Ver figura 74)**

Al interior del área seleccionada únicamente se pudieron identificar 2 establecimientos educativos Distritales, una sede del Colegio Estanislao Zuleta y una sede del colegio Ciudad de Villavicencio. Estas sedes y los demás colegios aledaños se consideran de vital importancia para el cubrimiento del Déficit y la carencia de equipamientos educativos del sector. Por lo tanto, se recomienda su estudio detallado, así como la repotenciación de los colegios existentes para poder brindar su mejor apoyo para el sector, igualmente a mediano y largo plazo se puede pensar en la Renovación Urbana.

Adicionalmente, es importante ver cómo en el sector se encontraron algunos Planes Parciales adoptados, cercanos al sector, incrementando la demanda de cupos y con la posibilidad de contar con áreas de equipamientos educativos. Se destacan los planes parciales de Ciudadela Bolonia, donde actualmente la SED se encuentra elaborando la consultoría de diseño para la implantación de un equipamiento para primera infancia y primaria, y Tres Quebradas actualmente suspendido.

De igual manera, se pudieron identificar algunos predios de proyectos urbanísticos producto de la base de datos del DADEP. Se destacan los predios identificados con el número RUPI 1200-9 y 2897-59, que la SED ya ha recibido en administración para la implantación de nuevos equipamientos educativos. Por otra parte se encuentran en estudio los predios con RUPI: 1887-21, 2158-29, 2158-30, 2158-31, 880-18, 1054-9, 1389-27 y 3556-19 con el fin de determinar si son viables para la implementación de equipamientos educativos.

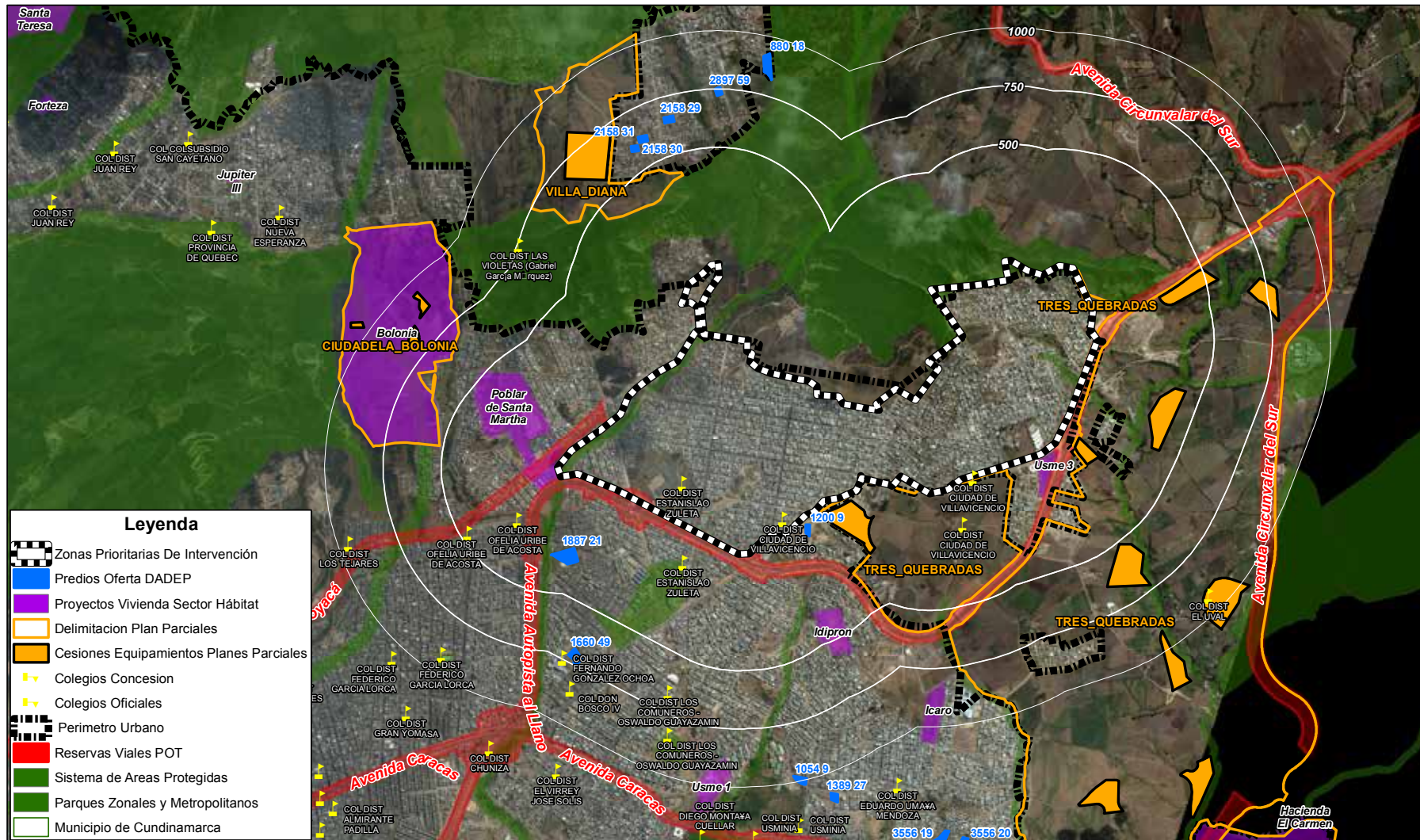


Figura 74 –Vista aérea ZPI N. 1 y alternativas de terrenos – Localidad de Usme. Fuente. Propia – DCCEE

## ZONA 2 – CIUDAD BOLÍVAR: (Ver figura 75)

Entre los proyectos urbanísticos se gestionó con el urbanizador responsable la zona de cesión pública denominada Reserva de Madelena donde actualmente la SED desarrolla la consultoría de diseño para un nuevo colegio.

Al interior del área seleccionada se pudieron identificar seis establecimientos educativos Distritales: los colegios María Mercedes Carranza, Ismael Perdomo, Cundinamarca, La Estancia-San Isidro Labrador, Ciudad Bolívar Argentina y Cedit Ciudad Bolívar. Al igual que en el sector de Usme, estas sedes y los demás colegios aledaños se consideran de vital importancia para el cubrimiento del déficit y la carencia de equipamientos educativos del sector. Por lo tanto se recomienda su estudio detallado, así como su potencial de repotenciación para poder brindar su mejor apoyo para el sector.

Es importante ver cómo en el área inmediata del sector se encontraron algunos Planes Parciales adoptados que incrementan la demanda de cupos, pero que dan la posibilidad de contar con áreas de equipamientos educativos. Se destacan los Planes Parciales de El Ensueño, donde actualmente la SED se encuentra construyendo un dotacional educativo en articulación con la Secretaria Distrital de Cultura para la implantación de un teatro, y el plan parcial La Laguna, donde se localizó un predio en un proyecto Urbanístico denominado Laguna 1 para uso dotacional vendible de 28.393,63 m<sup>2</sup> y de propiedad del Ministerio del Interior y de Justicia.

De igual manera se identificaron algunos predios, producto de la base de datos de predios disponibles del DADEP para la localización de equipamientos educativos. Se destacan los predios identificados con el número RUPI 1268-29, 1268-31, 1268-33, 1268-34, 1268-413, 3038-15, 3030-33 y 789-45, entre otros, localizados en el área de influencia y que se encuentran en estudio con el fin de determinar si son viables para la implementación de equipamientos educativos.

## ZONA 3 – BOSA: (Ver figura 76)

Al interior del área seleccionada se identificaron nueve establecimientos educativos Distritales: los colegios Jaime Garzón, Francisco de Paula Santander, Argelia Banco Popular, Brasilia Bosa, Manuel Cepeda Vargas, Débora Arango Pérez, Orlando Higueta Rojas, Bosanova y La Concepción. Al igual que en los otros sectores, estas sedes y los demás colegios aledaños se consideran de vital importancia para el cubrimiento del déficit y la carencia de equipamientos educativos del sector, por lo tanto se recomienda su estudio detallado así como su potencial de repotenciación para poder brindar su mejor apoyo para el sector.

Es importante ver cómo, en el área inmediata del sector, se encontraron algunos Planes Parciales adoptados cercanos al sector, que incrementan la demanda de cupos y con la posibilidad de contar con áreas de equipamientos educativos, se destacan los Planes Parciales de El Porvenir, donde la SED tiene uno de los colegios más grandes de Bogotá y adelanta la consultoría de diseño en diferentes predios producto de las zonas de cesión pública del mismo plan parcial y en el de San José de Maryland.



Figura 77 –Vista aérea ZPI N. 3 y alternativas de terrenos – Localidad de Bosa

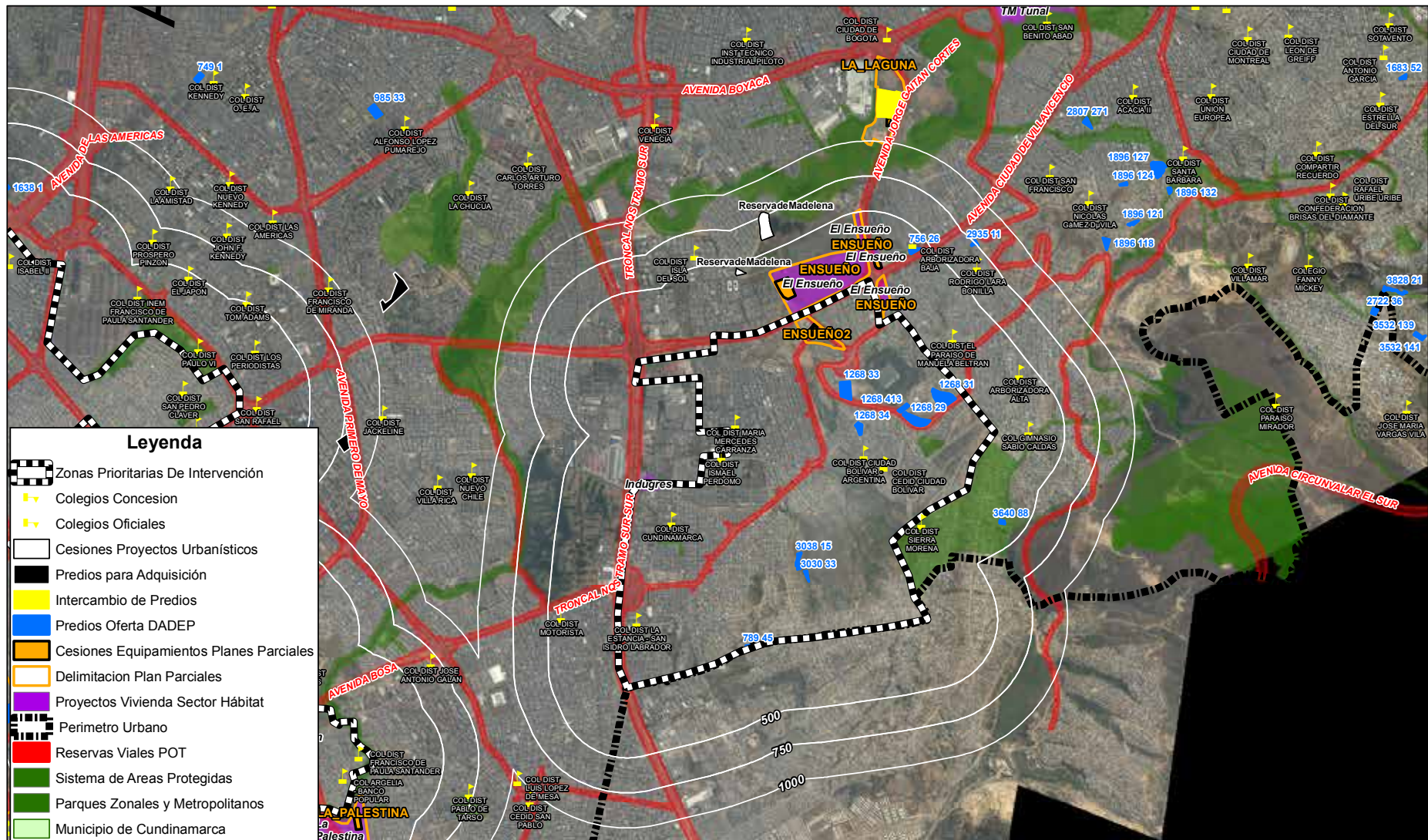


Figura 75 –Vista aérea ZPI N. 2 y alternativas de terrenos – Localidad de Ciudad Bolívar

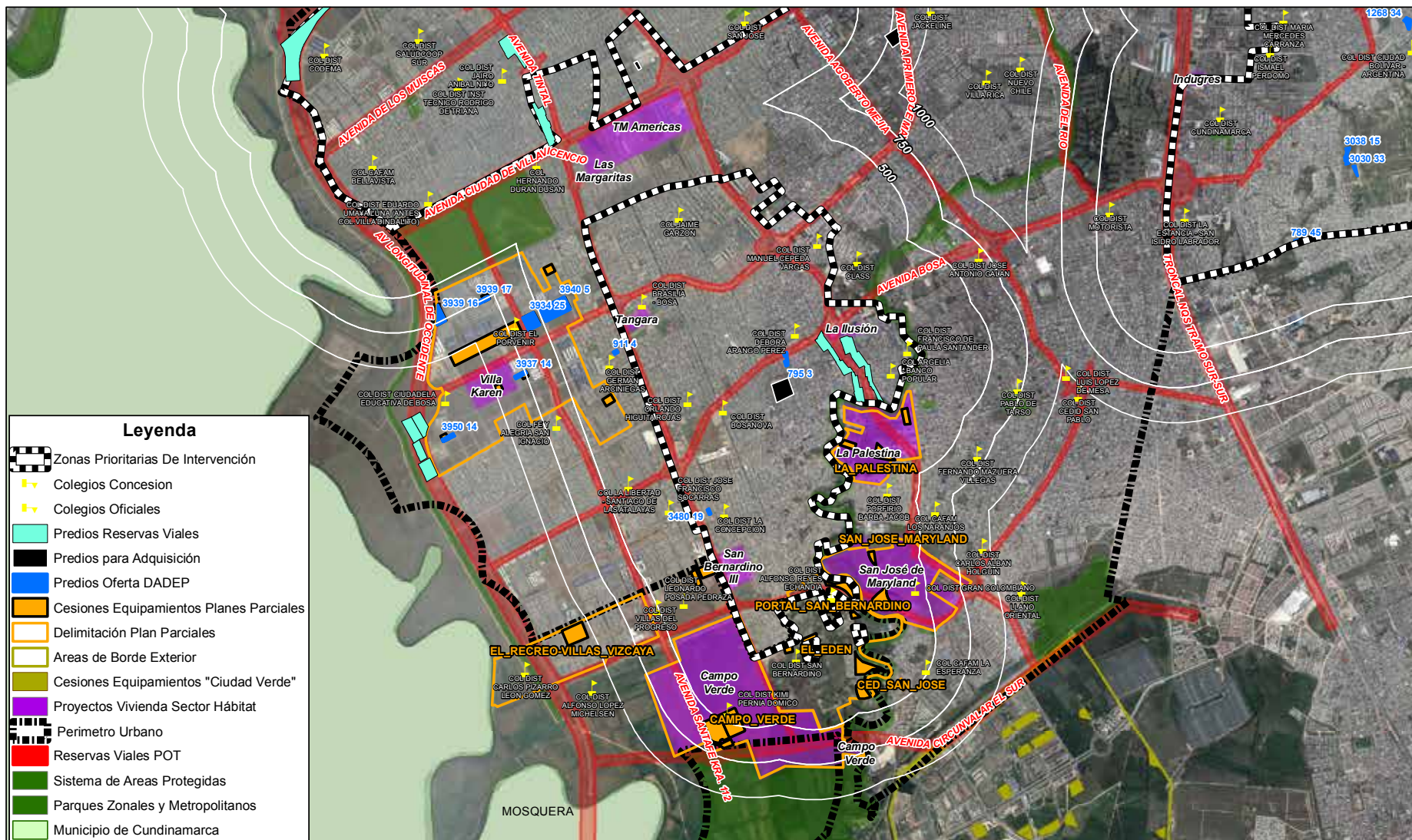


Figura 76 –Vista aérea ZPI N. 3 y alternativas de terrenos – Localidad de Bosa

En cuanto a los Planes Parciales La Palestina, El Edén y Campo Verde, la SED se encuentra en trámite de recibo ante el DADEP de las zonas de cesión pública para la implantación de nuevos dotacionales.

Finalmente en el plan parcial Recreo-Villas de Vizcaya, la zona de cesión pública con uso dotacional fue entregado a la Secretaría de Salud.

De igual manera se identificaron algunos predios, producto de la base de datos de predios disponibles del DADEP para uso dotacional. Se destacan los predios identificados con el número RUPI 3939-17, 3939-16 y 3950-14, donde la SED actualmente adelanta la consultoría de diseño para la implantación de nuevos equipamientos y se encuentra en estudio de los predios con RUPI 3480-19, 795-3, 911-4, 3940-5, 3934-25, localizados en el área de influencia para la implementación de equipamientos educativos una vez se determine la viabilidad.

Como posibles compras de predios se encontró un predio denominado “El Tropezón” en la Carrera 87C con Calle 61ABIS Sur, que hoy funciona como estacionamiento de buses y camiones y que se encuentra estratégicamente localizado en el centro de esta zona prioritaria. (figura 77)

Como áreas de borde exterior se encontró el “Macroproyecto de Vivienda Ciudad Verde”, que cuenta con varios predios destinados como equipamientos públicos, que se encuentra localizado en el municipio de Soacha pero colindante con esta zona prioritaria de Bosa, lo cual lo convierte en un área de influencia inmediata y con potencial de integrarse con Bogotá en lo que se refiere a la dotación de equipamientos educativos. Para este predio se proponen alianzas entre Bogotá y Soacha, con el fin de que Soacha aporte los Lotes, Bogotá construya los equipamientos y los cupos para los niños se distribuyan entre las dos Entidades Territoriales.

#### **ZONA 4 – KENNEDY: (Figura 79)**

Al interior del área seleccionada se pudieron identificar 11 establecimientos educativos Distritales, los colegios Gabriel Betancourt Mejía, Patio Bonito II, Darío Echandía, Saludcoop

Sur, Codema, Cafam Bellavista, Eduardo Umaña Luna, Instituto Técnico Rodrigo de Triana, Jairo Aníbal Niño, San Pedro Claver, San José. Al igual que en los otros sectores, estas sedes y los demás colegios aledaños se consideran de vital importancia para el cubrimiento del déficit y la carencia de equipamientos educativos del sector. Por lo tanto, se recomienda su estudio detallado, así como su potencial de repotenciación para poder brindar su mejor apoyo para el sector.

Se encontraron, en el sector y su área de influencia, algunos Planes Parciales que incrementan la demanda de cupos, pero con la posibilidad de contar con áreas de equipamientos educativos, entre ellos los planes parciales la Pampa y La Magdalena, que cuentan con un colegio cada uno, y el Plan Parcial Villa Mejía Tagaste, donde se encuentra en proceso de consultoría la implantación de un nuevo equipamiento producto de la entrega parcial por parte del urbanizador responsable.

En el Plan Parcial de San Ignacio la zona de cesión pública se destinó para la ciudadela universitaria de Kennedy y en el Plan Parcial Tolima San Pedro se le entregó el área de cesión a la Secretaría de Integración Social.

De igual manera se identificaron algunos predios, producto de la base de datos de predios disponibles del DADEP, en los que eventualmente se pueden localizar equipamientos educativos, localizados en el área de influencia. Se destacan los predios identificados con el número RUPI 2190-8 y 1638-1, donde la SED ya se encuentra adelantando la consultoría de diseño para la implantación de un nuevo equipamiento.

Como posibles compras de predios se encontró un predio de 1.608,30 m<sup>2</sup> localizado en la Av. Kra 86 No. 42B-51 Sur, Localidad de Kennedy, denominado Lote Institucional Urbanización Dindalito, que forma parte del RPH del C.C. Milenio Plaza y que fue presentado por la constructora Ospinas y Cía.

#### **ZONA 5 – ENGATIVÁ: (Ver figura 80)**

Al interior del área seleccionada se pudieron identificar únicamente 2 establecimientos educativos Distritales, los colegios

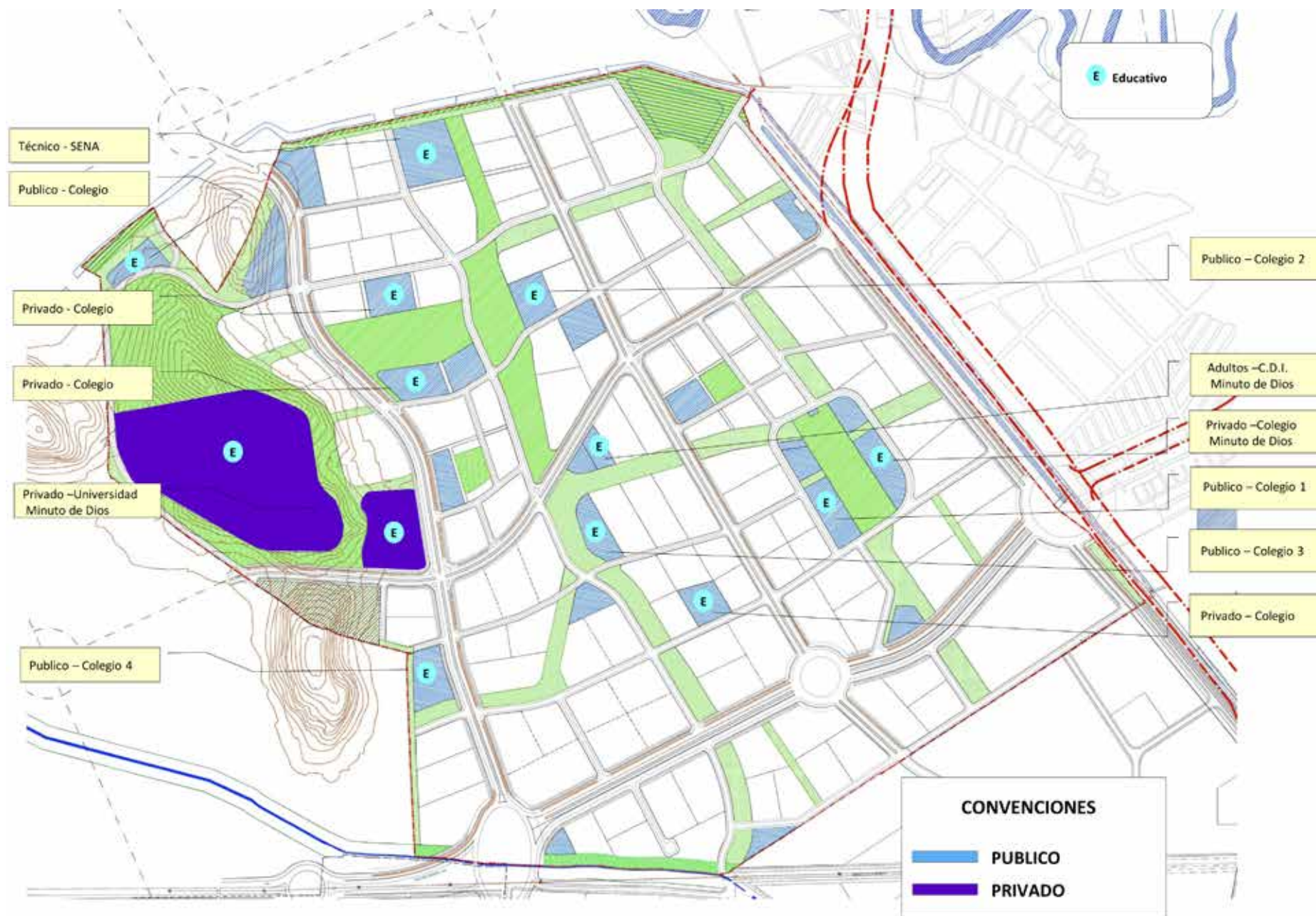


Figura 78 –Vista aérea ZPI N. 3 y alternativas de terrenos – Localidad de Bosa

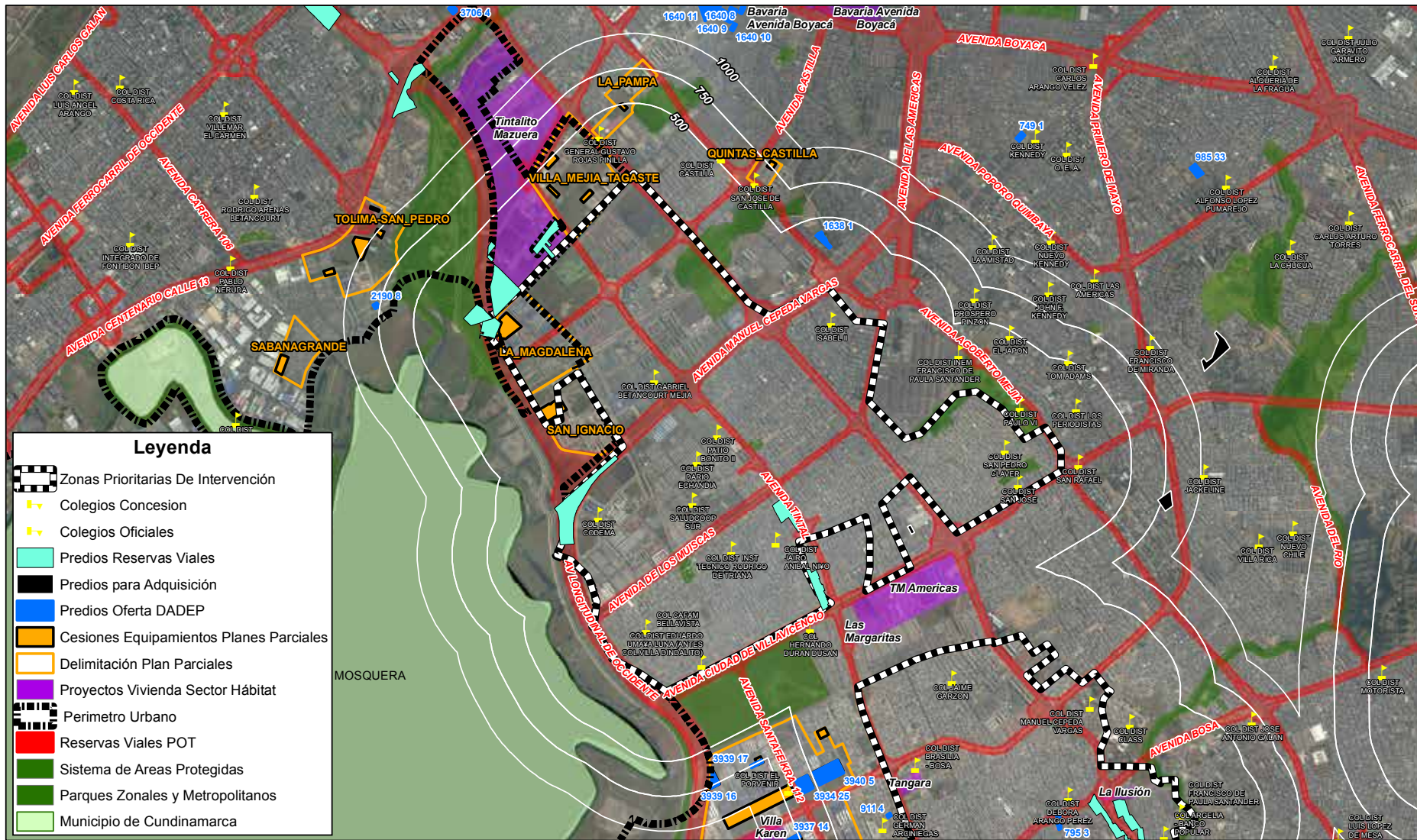


Figura 79 –Vista aérea ZPI N. 3 y alternativas de terrenos – Localidad de Kennedy



Figura 80 –Vista aérea ZPI 5 – Localidad de Engativá D.C. Fuente. Propia – Base mapas. www.mapas.bogota.gov.co

Tomás Cipriano de Mosquera y Antonio Villavicencio. Al igual que en los otros sectores, estas sedes y los demás colegios aledaños se consideran de vital importancia para el cubrimiento del Déficit y la carencia de equipamientos educativos del sector, por lo tanto se recomienda su estudio detallado así como su potencial de repotenciación para poder brindar su mejor apoyo para el sector.

Se encontraron, en el sector y su área de influencia, dos Planes Parciales que incrementan la demanda de cupos, con la posibilidad de contar con áreas de equipamientos educativos únicamente en el Plan parcial El Porvenir. En cuanto a Los Cerezos, el equipamiento generado por el mismo se destinó a equipamiento recreativo y sólo mediante la modificación del Plan Parcial se permitiría el uso dotacional.

De igual manera se identificó el predio con RUPI 2949-18, producto de la base de datos de predios disponibles del DADEP, sobre el cual actualmente se estudia la viabilidad de implementación para un equipamiento educativo.

En la zona no se encontraron predios o áreas de oportunidad como parte de las Reservas Viales.

La zona prioritaria de Engativá es a la que menos posibilidades se le encontraron dentro de las estrategias para la búsqueda de equipamientos públicos, agravando la situación el hecho de que la zona se encuentra parcialmente en el área de influencia del cono acústico del Aeropuerto Internacional El Dorado, situación que restringe la localización de equipamientos.

## ZONA 6 – SUBA: (Ver figura 81)

Al interior del área seleccionada se pudieron identificar 10 establecimientos educativos Distritales, los colegios Delia Zapata Olivella, Don Bosco V, 2 sedes de La Toscana-Lisboa, Tibabuyes Universal, Fe y Alegría José María Vélez, Gerardo Molina, 2 sedes de La Gaitana y República Dominicana. Al igual que en los otros sectores, estas sedes y los demás colegios aledaños se consideran de vital importancia para el cubrimiento del déficit y la carencia de equipamientos educativos del sector, por lo tanto se recomienda

su estudio detallado, así como su potencial de repotenciación para poder brindar su mejor apoyo para el sector.

Se encontró en el sector y su área de influencia un solo Plan Parcial que cuenta con un área para equipamientos denominado Lombardía, de la cual la SED está gestionando, con el urbanizador responsable y el DADEP, la entrega parcial de la zona de cesión de uso comunal.

De igual manera se identificaron algunos predios de la base de datos de predios disponibles del DADEP para uso dotacional, destacándose los predios identificados con el número RUPI 834-13 y 1385-51, donde la SED actualmente adelanta la consultoría de diseño para la implantación de nuevos equipamientos educativos y los predios con RUPI 768-45 y 834-8, que se encuentran en estudio de viabilidad para la implementación de equipamientos educativos.

De las reservas viales se identificaron algunos predios de la ALO entregados por el IDU a la SED para su posible uso como equipamientos educativos. De estos predios se encontraron 2 en particular denominados Predio No. 18 y 23 que hacen parte de la reserva pero que se encuentran por fuera de la vía, lo que facilita su destinación para equipamientos educativos u otros. Igualmente y específicamente para este sector se encontró un tramo de la ALO con la posibilidad de proyectar las vías en forma subterránea para liberar la superficie para parques y equipamientos educativos.





Figura 81 -Vista aérea ZPI 5 - Localidad de Engativá D.C.

# Ecosistema TIC como alternativa para cubrimiento de déficit de oferta educativa pública en Bogotá vs. Necesidad de infraestructura escolar

Existen otras actuaciones que no se relacionan directamente con intervenciones urbanísticas, pero que pueden llegar a incidir en la necesidad de infraestructura a largo plazo, como es la inclusión digital en la educación para la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje y para llegar a los sectores más alejados de los territorios. Con la aplicación de estas alternativas, la infraestructura física puede llegar a pasar a un segundo plano, debido a la implementación de portales interactivos o móviles que optimizarían la educación en estos sectores.

El sector educativo debe estudiarse como un ecosistema dinámico, adaptativo y de alto poder transformador de la cultura social. Trae en su seno la potencialidad de la negación de su actual modelo y la construcción de un nuevo paradigma de apropiación, producción y distribución de conocimientos, capacidades y relaciones con todos los ámbitos de la sociedad.

Por su naturaleza, el sistema educativo es demandante y oferente de contenidos académicos multiformato, entre los cuales los multimediales y virtualizados son de progresiva expansión. Su ubicuidad, relevo veloz, generación de nuevos e innovadores procesos cognitivos, lo hace demandar soluciones en dispositivos móviles y convergentes asociados a infraestructura de altas capacidades de almacenamiento y distribución de contenidos,

convergencia y sincronismo – asincronismo. Nube y movilidad, creación colaborativa y apropiación individual; todo ello marca los ejes de las poderosas tendencias en las preferencias, las ofertas y las demandas que hacen las Big Data y la analítica educativa.

Los retos a satisfacer se asocian a infraestructura tecnológica de almacenamiento y procesamiento, indexación y distribución de contenidos, y su correlato en construcción de capacidades académicas y sociales de reflexividad, creación de contenidos en red y colaborativamente, criterio y responsabilidad en uso y apropiación de las TIC conducente a la inteligencia colectiva.

Las TIC son medio, a la vez que objeto y mediador en los procesos de aprendizaje, colaboración, curvas de experiencia, reflexividad y re-creación de contenidos. Son socializadores y bien podrían ser factor crítico de éxito en el cierre de brechas socioeconómicas y de conocimientos.

En la sociedad de los conocimientos, la información fluye, como lo afirma Manuel Castells, en volúmenes incrementales; las condiciones de movilidad, convergencia y colaboración son ejes de las TIC a nivel general. Esto se respalda en almacenamiento distribuido o Nube, innovación de dispositivos en los que la polifuncionalidad es su valor agregado, y las redes de usuarios, que por intereses temáticos, se estructuran y mutan constantemente.

La cultura informacional y la digital se cruzan y funden; el acceso a contenidos es instantáneo y abundante, los usuarios están a la expectativa de las novedades, las TIC son parte cada vez más invisible en las ciudadanías activas.

Es deber de la SED preguntarse, de manera permanente, el tipo de educación pertinente y de calidad, inclusiva y sostenible que debe proponer y cuál es el rol de las TIC en ese propósito. Sabemos con qué contamos, tanto en demandas como en respaldos tecnológicos que la soportan.

La tabla 19 sintetiza las variables globales por localidad y permiten planear las acciones para llegar a indicadores óptimos según referentes internacionales, del orden de 1 o 2 estudiantes por dispositivo y de 15 a 20 por docente; también de cómo resolverlo

Nombre Localidad	Número de Colegios	Dotación computadores y tableros interactivos	Total Tabletas por Colegio	Total Dispositivos	Docentes por Institución Educativa	Matrícula total por Colegio	Est/Disp	Est/Docente
Antonio Nariño	5	966	468	1.434	577	11.881	8	21
Barrios Unidos	10	1.416	752	2.168	787	24.720	11	31
Bosa	28	2.896	4.382	7.278	3.932	48.307	7	12
Chapinero	3	402	192	594	208	6.315	11	30
Ciudad Bolívar	41	5.483	3.804	9.287	3.970	93.003	10	23
Engativa	33	3.465	2.571	6.036	3.009	50.290	8	17
Fontibón	10	1.465	960	2.425	1.128	17.685	7	16
Kennedy	41	5.691	4.422	10.113	4.664	104.090	10	22
La Candelaria	2	348	160	508	150	6.230	12	42
Los Martires	8	1.730	554	2.284	563	11.768	5	21
Puente Aranda	15	1.834	1.331	3.165	1.256	37.115	12	30
Rafael Uribe	26	2.945	2.604	5.549	2.836	59.236	11	21
San Cristobal	33	2.919	2.491	5.410	2.444	76.527	14	31
Santafe	8	943	448	1.391	448	17.776	13	40
Suba	26	3.269	2.023	5.292	3.016	56.678	11	19
Sumapaz	2	268	88	356	121	2.557	7	21
Teusaquillo	2	436	104	540	218	2.137	4	10
Tunjuelito	12	2.208	1.646	3.854	1.697	24.727	6	15
Usaquen	11	1.145	1.011	2.156	1.105	23.246	11	21
Usme	46	3.459	3.504	6.963	2.970	98.324	14	33
<b>Total</b>		<b>43.288</b>	<b>33.515</b>	<b>76.803</b>	<b>35.099</b>	<b>772.612</b>	<b>10</b>	<b>22</b>

Tabla 19. Estudiantes, docentes e indicadores de densidad por localidad. Fuente: SED, elaboración DCTyME

comprendiendo el hecho de que un importante número de estudiantes y docentes poseen dispositivos móviles inteligentes, lo cual coloca a la SED en reto de conectividad de alta velocidad y capacidad y en arquitectura de distribución de señal que garantice experiencias edificantes, cautivantes y colaborativas activas sincrónicas.

La relación estudiantes-dispositivos en combinatoria con la relación estudiantes-docentes muestra lo mucho que se ha avanzado en Bogotá desde la acción de la SED y lo que resta por hacer. Igualmente, al cruzar los déficits de oferta por localidad con Portales Interactivos, Bibliotecas, Salones comunales y Puntos

Vive Digital, permite perfeccionar la estrategia de oferta virtual y B-Learning.

Los medios de comunicación, voceros de comunidades académicas y vendedores de tecnologías afirman que las TIC están transformando las relaciones, las personas, la concepción del mundo. Sin embargo no podemos tomar estas afirmaciones como una obviedad y realidad a futuro puesto que en la realidad social y espacial existe segregación causada por la exclusión, la miseria, la violencia en todas sus expresiones y que, deja por fuera del calificativo “nativo digital” a miles de niños, niñas y jóvenes de nuestro país y la capital. La estrategia de alfabetización digital puede ir de la mano con la alfabetización funcional y el decurso regular de muchos jóvenes y adultos a la educación como derecho y oportunidad.

En el campo de la demanda de formación formal, cuando ésta supera la oferta institucional, la alternativa de virtualización del currículo está latente. La creación y puesta en marcha del Colegio Distrital Virtual es una opción seria y de calidad para ampliar las ofertas y respaldar los procesos de afianzamiento o refuerzo.

Los requerimientos mínimos para hacer realidad el Colegio Distrital Virtual se clasifican en:

- Estratégicos: Contenidos multimediales de formación (por las 9 áreas)
- Logísticos: Hosting y Administrador de contenidos LMS
- Didáctico - Pedagógicos: Docentes – Tutores
- Legales: Formalización ante MEN

Como antecedente se tiene que para junio de 2015 hay más de 420 cursos virtuales hechos por los docentes de diferentes colegios, que lograron un acumulado de más de 111.000 visitas. Es decir que ya hay cultura de uso, frente a la cual bien aplicaría la estrategia de crear el estímulo al mejor maestro por la creación de este tipo de cursos. El Colegio Distrital Virtual será una opción que todos los que deseen la excelencia quieren entrar y cursar, bien como refuerzos o bien como cursos conducentes al logro de

un curso, con evaluaciones y calificaciones, tutores y maestros. Abierto, libre y universal.

La gráfica 21 que sigue muestra una realidad que permite ser optimista frente a la pertinencia y éxito del internet. La progresión de la penetración de las conexiones a banda ancha en hogares en la capital es verdaderamente importante. La penetración promedio es del 72% y, en tanto que en los estratos 1, 2 y 3 se acumulan 1'335.187 conexiones que corresponden al 78,3% del total, en los estratos 5 y 6 acumulan sólo 140.290 que representan el 8,2%.

En términos de hogares los estratos 1, 2 y 3 acumulan 1'936.596 hogares, según los datos DANE, que corresponden al 81.8% del total de hogares, en tanto los hogares 5 y 6 de la capital suman 131.645 que equivalen al 5.6% del total.

Se quiere reflexionar sobre una realidad: los hogares ya hicieron de internet y, consecuentemente, de terminales tipo portátil, *Tablet* o móvil, una necesidad que fue incorporada en sus presupuestos.

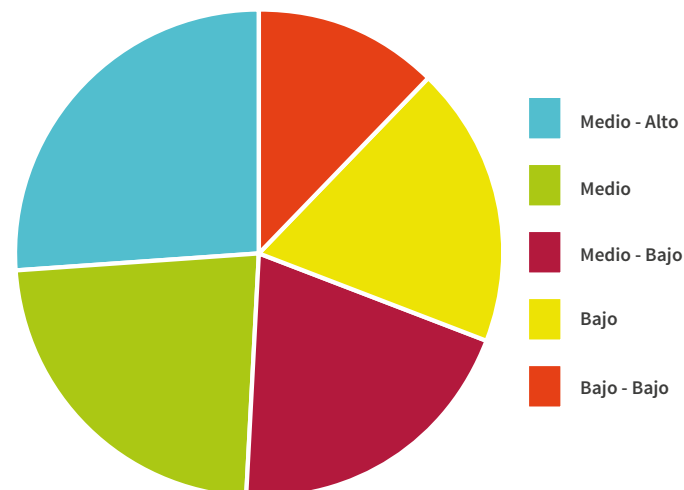
Tal realidad permite inferir que la cultura de uso tiene niveles y oportunidades de maduración orientada a contenidos pertinentes con la mejora de la calidad de vida en los campos educativo, lúdico o de esparcimiento y relacional, así como en el laboral.

En el inmediato futuro la posibilidad de ofertar y demandar educación formal por internet es totalmente probable. El consumo de MOOC –*Massive Open Online Course* -Cursos abiertos y masivos en línea- y la tendencia a liberar dichos contenidos por todas las más importantes universidades del mundo, lo corroboran. Su escalonamiento a la educación tecnológica y técnica, así como media y básica está en punto de partida.

Las TIC pueden ayudar a reducir la exclusión por barreras de oferta en la educación articulando los potenciales y capacidades de crear contenidos digitales del tipo MOOC para crear el Colegio Distrital Virtual, vinculando a los mejores docentes, a los mejores desarrolladores y creadores de contenidos en la cadena de valor de ellos, asegurando una plataforma libre de administración de contenidos, tipo *Moodle*, en la nube y un equipo de administradores en la Dirección de Ciencia, Tecnología y Medios Educativos



Requerimientos mínimos para hacer realidad el Colegio Distrital Virtual



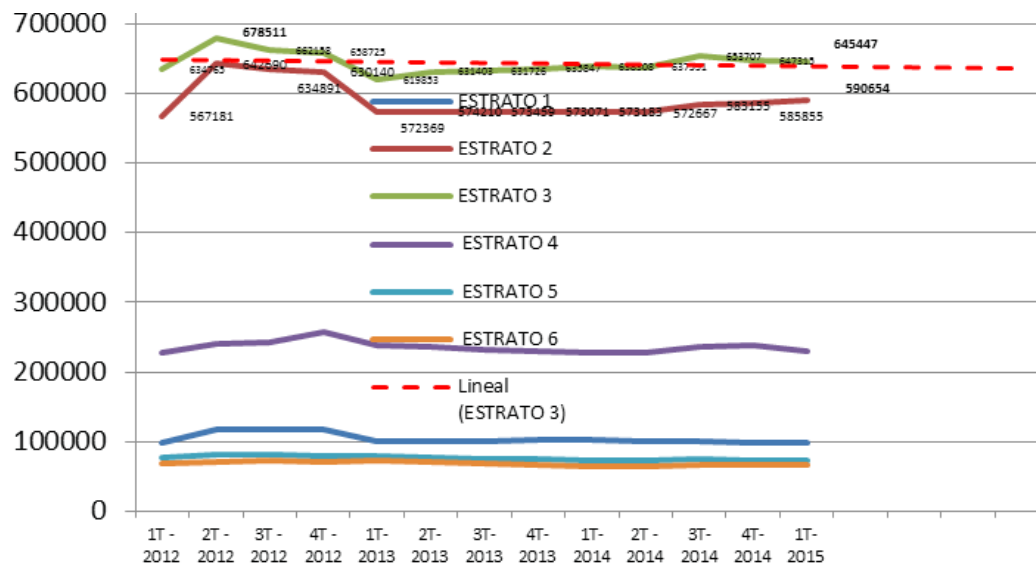
Gráfica 21: Inclusión de Internet por Estratos

de la SED y asociándose con los Puntos Vive Digital, los Portales Interactivos y los salones de las Juntas de Acción Comunal que podrían ser dotados por RedP para habilitarlos como aulas de *B-Learning*.

Además, se debe aceptar que es una oportunidad el que las tendencias que pueden marcarse en el comportamiento de los suscriptores a internet por BA están en permanecer alrededor de las tasas y números absolutos que en los últimos tres trimestres se presentan. En los estratos 2 y 3 está en 1'236.101, con variaciones +/- de 8.125.

Los déficit de conectividad habitacional u hogares serán suplidos con los puntos de acceso masivo tales como juntas de acción comunal, portales interactivos, Puntos Vive Digital.

Es claro que las tecnologías de BA y las móviles 4G garantizan cumplimiento de la mayor parte del territorio de la Capital. Quedando fuera de alta velocidad de conexión la localidad de Sumapáz, construir un escenario de colegio SED virtual y con modalidad y metodología *Blended Learning* constituye una oferta alternativa a miles de jóvenes que cursarían, inicialmente, de grado 8 a 11 y a



Gráfica 22. Abonados A Internet por Estratos Bogotá 1t 2012 A 1t 2015, Proyección 4 T. Fuente: <http://colombiatic.mintic.gov.co/602/w3-channel.html> Informe 1T 2015, arreglos CATL

personas mayores que desean terminar o cursar su bachillerato, encontrando apoyo en tutores idóneos y tecnologías amigables y recursivas.

Los contenidos podrían ser un premio a los mejores. En cada temática el docente de mayores calidades será el que haga, asistido por equipos de diseñadores, desarrolladores, dibujantes y animadores digitales, los contenidos y entrene a los tutores (maestros practicantes). Un curso de una materia podría ser desarrollado en muy poco tiempo si se sincronizan seis u ocho maestros de la Red para hacer colaborativamente los contenidos, los cuales seguirán su dinámica transformadora y enriquecedora durante todo el tiempo de aplicación.

Así a cada una de las áreas, en cada uno de los ciclos y de las asignaturas se movilizarían a los mejores, como reconocimiento y como estímulo asociado a un mayor valor.

Y se harán acuerdos de cooperación con las JAC, Los portales interactivos de ETB o los Puntos Vive Digital para que los y las estudiantes puedan hacer uso de sus salones y conectividad y encontrar un tutor que les oriente, apoye y haga seguimiento<sup>12</sup>.

12 Fuente: César Augusto Torres López - Director de Ciencia, Tecnología y Medios Educativos, Secretaría de Educación del Distrito.



Gráfica 23. Puntos de Acceso social a uso de Internet Bogotá. Fuente: <http://www.bogota.gov.co/article/juntas-de-acci%C3%B3n-comunal-administrar%C3%A1n-705-salones-comunales-y-etb>



# Diseños innovadores de los ambientes de aprendizaje para el siglo XXI

Este capítulo presenta una prospectiva de diseño de espacios educativos para la nueva pedagogía en la que viene avanzando Bogotá. Esta nueva tendencia es la suma de esfuerzos en el logro de educación con calidad acometida por los gobiernos distritales de las últimas dos décadas con sus particularidades y énfasis programáticos y políticos. Esta transformación ha conducido a cambios en la forma de enseñar y aprender, en las herramientas pedagógicas aplicadas, en la introducción de tecnologías y, en forma más reciente, en la mayor valoración de la formación personal y ciudadana hacia un enfoque de formación integral y de integración al entorno.

Todo ello impone nuevas concepciones arquitectónicas, de diseño e, incluso, de formas de administración del equipamiento con las que se ha comprometido la administración distrital actual, dando unos primeros pasos en llevar estos nuevos diseños a la práctica.

# Evolución del Hábitat Escolar

## Evolución del hábitat escolar en el siglo XX

Desde finales del siglo XIX y comienzos del XX, producto de los significativos cambios en los modelos y sistemas pedagógicos tradicionales se empiezan a dar nuevas propuestas de diseño en la espacialidad y organización de los ambientes de aprendizaje. Desde pedagogos como el suizo, Henry Pestalozzi que plantea pasar de una educación masiva y rígida a una social y humana, se llega al surgimiento de la llamada “Escuela Nueva” o activa, donde el niño participa activamente en su desarrollo integral tanto físico como psíquico. Esta modalidad escolar es promovida y desarrollada por importantes pedagogos como John Dewey, María Montessori y Jean Piaget, y está basada en la pedagogía activa y participativa, para la que se empezaron a incorporar cambios en los espacios y el funcionamiento de la escuela, como el remplazo del aula tradicional por laboratorios y talleres.

El lugar, el espacio, la materialidad, los muebles, los equipos y las ayudas educativas, comprenden el ambiente en que se desarrollan las actividades educativas. Partiendo de los estrictos y masivos modelos educativos lancasterianos, pasando por la evolución de la “escuela nueva”, activa y participativa, hasta la educación virtual actual, el ambiente donde se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje, ha buscado facilitar, apoyar y motivar los procesos educativos. Destacados arquitectos, como Hans Scharoun, Richard Neutra, Herman Hertzberger y Richard Rogers han desarrollado propuestas en tal sentido.

“Pertenece al pensamiento existencialista la valoración de la propia historia como parte del propio ser. Puede ser útil una breve mirada sobre el pasado del hábitat escolar para la comprensión

de su presente y tener una mayor y justificada libertad para pensar su futuro.”<sup>1</sup>

En los últimos años, Bogotá ha sido referente obligado de calidad para el desarrollo de proyectos e infraestructura educativa en el país, y en muchas ciudades y municipios de Colombia se han replicado, de acuerdo con las sus necesidades particulares, propuestas inspiradas en los diseños escolares construidos en la capital desde hace más de 15 años.

En el caso colombiano, hasta finales del siglo XX no existió una normativa formal e integral para el planeamiento y diseño de las instalaciones escolares, que estableciera indicadores mínimos tanto cuantitativos como cualitativos, como guía y referencia para acometer proyectos tanto de infraestructura educativa nueva, como para el mejoramiento y adecuación de la existente.

Si bien en el sector oficial se contaba con algunas propuestas arquitectónicas representativas de gran calidad, estas correspondían a unos pocos ejemplos particulares frente a la generalizada proliferación de instalaciones escolares que no cumplían los mínimos requisitos constructivos, de funcionalidad, seguridad y, mucho menos, de calidad estética.

Adicional a la limitada asignación de recursos y predios para la infraestructura escolar, los equipamientos educativos se localizaban en pequeños lotes de cesión, que se compartían con otros equipamientos y que, en la mayoría de los casos, correspondían a las áreas menos favorables para los desarrollos de vivienda de los urbanizadores o afectados por riesgos de carácter natural.

Con el crecimiento desordenado de la ciudad y la demanda de cupos educativos, prevalecieron las respuestas cuantitativas sobre las cualitativas, y el estado respondió con modelos tipo, repetitivos, que desde los años 30 se implantan en distintos lugares de la ciudad con diversos resultados.

Lo típico de las plantas de esos edificios fue el protagonismo del aula y la disposición a lo largo de corredores de acceso. Por tanto, son colegios donde el aula es el único espacio que se considera

1 Miguel Cangiano, Revista ESCALA N°195, Hábitat escolar, p. 6.

educativo, alejando de ellas otros espacios. Bajo la concepción tradicional se evidencia la carencia de facilidades de apoyo pedagógico (biblioteca, laboratorios, salas de arte, comedores, cocina, etc.), así como la falta de integración con el vecindario, toda vez que el colegio se tenía como un lugar para la educación de niños y jóvenes y no como un espacio para toda la comunidad.

La publicación “Hábitat escolar más allá de la infraestructura educativa”, de donde se tomaron las imágenes que acompañan este texto, da cuenta de la evolución de las infraestructuras de los años 50’ y 60’.

Estos colegios respondieron, en su momento, a las tendencias arquitectónicas en boga en el mundo. Así, se diferencian volumétrica y estilísticamente, marcando épocas en la historia de la arquitectura bogotana y colombiana. Por otra parte son diversos en su tamaño, respondiendo, en alguna medida, a las demandas crecientes de la ciudad. En particular debe recordarse que las décadas de 1950 y 1960 se caracterizan por un alto crecimiento poblacional, llegando a tasas de 7.5%, lo que significa que Bogotá duplicaba su población cada 10 años.

A finales de la década de los 60 se implementó el modelo “Experimental” del arquitecto y pedagogo Luís Rivera Farfán, que aportó una propuesta innovadora para la época, que si bien no se destacaba por su gran calidad arquitectónica, planteaba cambiar la repetida organización de aulas de forma generalmente ortogonal y de igual tamaño, agrupadas linealmente a lo largo de un corredor. Rivera propuso bloques de aulas en tres y cuatro niveles, comunicadas a medios pisos, dispuestas en torno a un vestíbulo central y de servicios, con distintas posibilidades formales y de integración espacial a partir de la utilización de paneles livianos móviles, que, desafortunadamente, tuvieron un alto deterioro y fueron reemplazados por muros fijos en mampostería. A pesar de que Rivera Farfán propusiera un nuevo uso de los espacios de aprendizaje y un nuevo mobiliario, el objetivo no se logró y se volvió a la construcción de nuevos ambientes de la manera tradicional.

En ese momento se recurre también a instalaciones prefabricadas de bajo costo y deficiente calidad arquitectónica y constructiva,

pretendiendo dar “soluciones provisionales rápidas”, las cuales, en varios casos, permanecieron más de 30 años en deplorable estado.

Ante la avalancha creciente de población en edad escolar sin atender, especialmente en la periferia de la ciudad, se concibió la “escuela espontánea”, que a pesar de su aporte voluntario, en la mayoría de los casos carecía de las condiciones mínimas que garantizaran su habitabilidad y seguridad.

Como consecuencia natural de esta restricción, la educación pública estuvo signada, durante casi todo el siglo, por la oferta de cupos, a su vez condicionada por las aulas disponibles. La demanda insatisfecha debía acudir a colegios privados, cuando tenía capacidad de pagarlos, o sencillamente quedar sin educación.

Con la nueva Constitución Política de 1991 se estableció, en su artículo 67, que “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Este mandato significa, de una parte, la obligación del Estado de ofrecer cobertura universal y, por tanto, de ampliar la oferta construyendo masivamente infraestructura adicional para responder a la demanda. De otra parte, resignifica el servicio educativo dándole un sentido más amplio que la mera transmisión de conocimientos”.

Así, formalmente se amplía el servicio educativo a la formación de la persona, del ciudadano y de su responsabilidad con la cultura y el medio ambiente, superando la concepción de instrucción o mera transmisión de conocimiento, dando un nuevo sentido al espacio educativo.

En este sentido, el diseño de los edificios cambió de paradigma frente a los modelos imperantes durante el siglo XX. Primero, se hizo obsoleto e inconveniente el “modelo”, reemplazado por diseños particularizados; segundo, la flexibilidad entró como una característica central en los diseños arquitectónicos; tercero, el aula no sería ya el único espacio educativo en la institución.

# ARQUITECTURA ESCOLAR PÚBLICA EN BOGOTÁ

S. XVII

Primer colegio de Santafé de Bogotá



Col. Seminario Mayor de San Bartolomé

S. XIX



- Edificios estrechos
- Espacios oscuros
- Servicios públicos deficientes
- Sin áreas abiertas o espacios de juego

\*Historia de la arquitectura escolar en Colombia. Arq. Rafael Maldonado

Existían 29 escuelas en la capital

1604

1905

1916

1930

1938

1954

1966

1968

1969

1970

1986

SIGLO XX

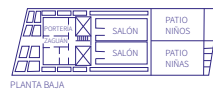
**PRIMER CONCURSO MODELO ARQUITECTÓNICO DE ESCUELA**

MODELO REPUBLICANO



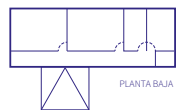
Arq. Julio Vergara

- Buscaba establecer un modelo replicable



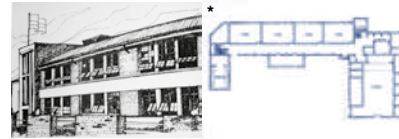
PLANTA BAJA

MODELO AÑOS 30



PLANTA BAJA

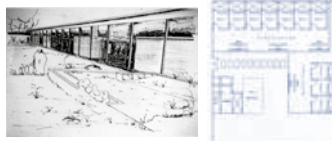
MODELO MODERNO



Arq. Carlos Martínez

- Basado en el modelo francés
- Edificios públicos con lenguaje formal
- Ladrillo expuesto
- Ventanería modular

MODELO ROJAS PINILLA



- Talleres para formación técnica
- Aulas lineales con áreas de extensión

MODELO ALIANZA

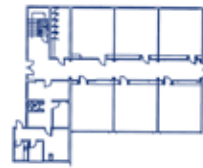


Arq. Jorge Cortés



- Recursos del Programa Alianza para el progreso (EEUU)
- Buena iluminación
- Techos tipo mariposa
- Problemas de filtraciones
- Modelo que más se ha replicado en la ciudad

MODELO CAJA DE VIVIENDA



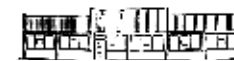
MODELO EXPERIMENTAL



Arq. y Pedag. Luis Rivera Farfán

- ModularFlexible
- Dotación innovadora: Tecnologías y Mobiliario

MODELO ICCE



MODELO BARCO

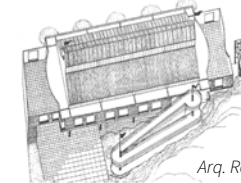


- Edificaciones para alta concentración de población escolar
- Edificios de aulas con amplios espacios recreativos y áreas deportivas
- Los bloques crecen según el tamaño del predio.

SISTEMA MODULAR ADAPTABLE CONCURSO SED-SCA DE ARQUITECTURA

- Aulas tipo
- Salones de uso múltiple
- Servicios complementarios
- Propuesta con rampas de acceso
- Zonas para recreación y deportes

PRIMER PUESTO (NO CONSTRUÍDO)



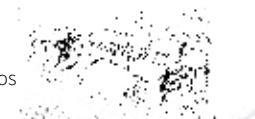
Arq. Roswel Garavito

ORTOGONAL



Arq. Oswaldo Escobar

OCTOGONAL



Arq. Jairo Coronado

1900

1930

1940 1950

1960

1970

1980

## SIGLO XXI

### EMERGENCIA EDUCATIVA

- Inyección de recursos para infraestructura educativa
- COLEGIO ABIERTO IED - Jaime Pardo Leal

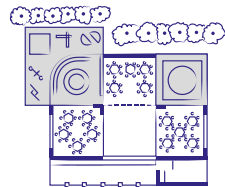


Arq. Carlos Benavides Suescún

### PRIMER MODELO SED DE PREESCOLAR UNIDAD DE PREESCOLAR INTEGRADA GRADO CERO



Arq. Carlos Benavides Suescún



- Aulas flexibles y abiertas
- Espacio múltiple central (circulación)
- Extensiones al exterior

### PRIMEROS COLEGIOS QUE APLICAN ESTÁNDARES INTEGRALES COLEGIOS EN CONCESIÓN



Arq. Billy Goebertus



Álvaro Rivera Realpe y Asociados  
Arq. Alberto Ayerbe Rojas

### CONCURSO DE ARQUITECTURA SED - SCA

#### MODELO SISTEMA DE DISEÑO (ADAPTABLE)

##### PRIMER PUESTO



Álvaro Rivera Realpe y Asociados

##### SEGUNDO PUESTO



Consorcio Arquitectura y Educación Urbana

##### TERCER PUESTO



Javier Vera Arquitectos

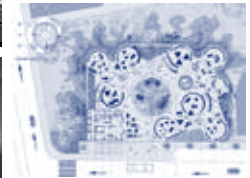
### CONCURSO DE ARQUITECTURA SED - SCA AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA EL SIGLO XXI

ASESOR: Arq. Frank Locker

#### PRIMER PUESTO - JARDINES



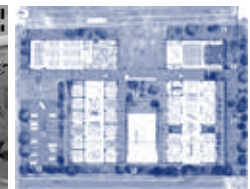
FP- Arquitectura  
Arq. Iván Forgioni y otros



#### PRIMER PUESTO - COLEGIOS



Colectivo 720 S.A.S  
Mario Fernando Camargo G.



PUBLICACIÓN DE "BOGOTÁ CONSTRUYE SU FUTURO. HÁBITAT ESCOLAR PARA EL SIGLO XXI" RESULTADOS DEL ESTUDIO Y LINEAMIENTOS PARA LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA FUTURA DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA EN EXCELENCIA DE BOGOTÁ

1987

1992

2000

2004

2012

2015

1990

2000

2012

2015

Existían **639** sedes de colegios

1.100.000 m<sup>2</sup> construidos aprox.

Existen **708** sedes de colegios

2.000.000 m<sup>2</sup> construidos aprox.

150930,00 m<sup>2</sup> de suelo gestionado y saneado para dar inicio a 68 proyectos de infraestructura escolar

Por otra parte, la ley 115 estableció los niveles de la educación formal, introduciendo el nivel preescolar con mínimo un grado (artículo 11) y llevándolo en instituciones del Estado a 3 grados (artículo 18). Adicionalmente, se instauró la integración al servicio educativo de las personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales<sup>2</sup>.

Así mismo, la ley 115 trató de la obligación para todo establecimiento educativo de elaborar un Proyecto Educativo Institucional PEI<sup>3</sup>, en el que se especifiquen, entre otros aspectos, los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión. El PEI tiene el efecto de particularizar cada institución, creando diferentes requerimientos, incluidos los espaciales, de los que debe precisar un programa arquitectónico, así como las formas de uso de sus espacios. Esto se refuerza con la autonomía escolar (artículo 77) que permite, entre otras, adoptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, así como métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional –MEN–.

Por cuenta de la convocatoria promovida a nivel nacional por el MEN a través de ICONTEC en 1998, para que se construyera formalmente una normativa nacional para el planeamiento y diseño de la infraestructura escolar en Colombia (hoy NTC 4595 en proceso de actualización), la Secretaría de Educación de Bogotá D.C. adelantó un estudio particular para la capital denominado “Construyendo Pedagogía, Estándares básicos para construcciones escolares”. Con la consciencia de la directa relación entre la calidad de los ambientes de aprendizaje y la calidad de la educación, esta investigación se convirtió en la base para el inicio de una nueva etapa en la arquitectura escolar pública en Bogotá.

Ese importante estudio, partió de entender las propuestas arquitectónicas como una respuesta a los requerimientos peda-

gógicos, buscando innovar en la concepción arquitectónica del establecimiento escolar, abandonando los viejos parámetros que constriñeron la práctica educativa y el quehacer pedagógico a los estrechos márgenes de unas “aulas de clases”, al interior de un “edificio escolar”. Se trataba de superar la convicción de que el proceso educativo y la relación pedagógica acontecía preferiblemente al interior del aula de clases y que la responsabilidad pedagógica tan solo reposaba en las manos del maestro, lo cual establecía la relación frontal maestro – alumno propia de los salones de clases.<sup>4</sup>

Una vez establecidas las normas y estándares (indicadores) básicos para las construcciones escolares, relacionados con el planeamiento, diseño, especificación y mantenimiento de los equipamientos educativos, abordando aspectos tanto urbanísticos y arquitectónicos, como de seguridad para el diseño de los nuevos colegios y la adecuación de los existentes, se construyeron los primeros colegios que aplicaron dichas normas. Los resultados exitosos contrastaron, por su alta calidad, con la infraestructura escolar pública disponible hasta ese momento.

El estudio incluyó fichas guía para el diseño de cada uno de los ambientes de aprendizaje, que orientaban sobre los principales procesos pedagógicos que se realizan en cada espacio, su capacidad, área por estudiante y altura mínima recomendada. Se establecieron indicadores de confort visual, auditivo y térmico. Igualmente, se propusieron especificaciones básicas y se describieron las instalaciones de redes requeridas. Las fichas también contenían esquemas espaciales de los diferentes ambientes y el mobiliario a utilizar.

Desde el año 2000, se introdujeron por primera vez estrategias relacionadas con la mejor accesibilidad en los equipamientos educativos, con la inclusión de rampas y baños para personas con limitaciones de movilidad. También se empezaron a incorporar propuestas de carácter ambiental y del uso eficiente de energía y agua, incluyendo tanques de almacenamiento de aguas lluvias para su reutilización.

2 Ley 115 de 1994, artículo 46

3 Ley 115 de 1994, artículo 73

4 Alcaldía Mayor de Bogotá- Secretaría de Educación, Construyendo Pedagogía-2000, p.13.

Respecto a criterios sostenibles, desde el año 2008 y como respuesta ante la realidad del cambio climático, se viene implementando gradualmente la Guía Ambiental para el Hábitat Escolar (GAHE), la cual toma como referente el ACM (Alta Calidad Medioambiental) de Francia, y pretende implementar los siguientes aspectos básicos: Relación armónica con el entorno; Selección de procesos y materiales de construcción con criterio medioambiental; Bajo impacto de las obras en el entorno; Eficiencia energética, hídrica y manejo de agua; Manejo de residuos; Mantenimiento y conservación; Confort térmico, acústico, visual y olfativo; Condiciones sanitarias; Calidad del aire y del agua.

En el 2004, se acometió un gran plan de ampliación y mejoramiento de la infraestructura existente, a través de convenios que se volvieron a establecer en el año 2008, incluyendo el diseño de cerca de 50 nuevas propuestas de restitución total y adecuación de la infraestructura existente.

En el año 2006 se expidió el Decreto 449, sobre el Plan Maestro de Equipamientos Educativos, que estableció metas a corto, mediano y largo plazo, para el cumplimiento de normas mínimas tanto urbanísticas y arquitectónicas, como de seguridad.

En los últimos quince años, la deplorable imagen y realidad de las escuelas públicas ha cambiado. Los cambios al interior de los colegios han sido acompañados también de mejores relaciones urbanas, cambiando muros de cerramiento por límites más permeables y abriendo espacios pedagógicos para el servicio de la comunidad vecina. Finalmente, la calidad de la arquitectura en los colegios oficiales se posiciona convirtiéndose en referente obligado a nivel nacional y regional.

La continuidad de esta política pública de mejoramiento de la infraestructura educativa, la selección de los mejores arquitectos y diseñadores a través de concursos públicos de arquitectura y la asignación de considerables recursos, han garantizado la construcción, en 15 años, de cerca de 70 nuevas instituciones educativas distritales que cumplen altos estándares de calidad; y el mejoramiento o restitución total de más de 240 planteles educativos oficiales, incluyendo la restauración y reforzamiento estructural de varias edificaciones de carácter patrimonial. Se han

intervenido cerca de 800.000 m<sup>2</sup> de construcción completando un parque escolar oficial que ya se aproxima a los 2 millones de m<sup>2</sup> de construcción (en un periodo de 100 años hasta el 2000, se habían construido 1'100.000 m<sup>2</sup> de equipamientos escolares públicos).

Se ha pasado de hablar del edificio escolar, el mobiliario, la dotación, las ayudas educativas, el lote y en general de la infraestructura educativa, a abordar el concepto integral y de vida del “hábitat escolar”, escenario que, en su diseño, debe concebirse para promover, apoyar y motivar los procesos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en la escuela. Así, el ambiente físico de la escuela asume el rol de tercer maestro, después de padres y profesores, como lo reconocen las propuestas pedagógicas de Reggio Emilia.

Sin embargo, aún enfrentamos varios retos en la arquitectura escolar. Aún se siguen “dictando” clases de manera tradicional, con los mismos sistemas y metodologías, con currículos rígidos y no flexibles, insistiendo en una educación estandarizada y no personalizada, donde el profesor es el centro y no el estudiante. Algunos insisten en la enseñanza limitada exclusivamente al aula de clase direccionada, que definitivamente marca una frontera entre el profesor que imparte el conocimiento y los alumnos que, se pretende, siguen siendo receptores pasivos.

Hoy la información universal está a la mano y la obtenemos según la cobertura de las redes inalámbricas con la rapidez que permita la banda ancha de última generación. Hoy se puede contar con herramientas digitales interactivas, con bibliotecas y laboratorios virtuales, con comunicaciones en red y video conferencias con interlocutores distantes en cualquier lugar del mundo. Sin embargo, frente a una realidad cada vez más dinámica por los vertiginosos avances tecnológicos y la globalización, encontramos que buena parte de los ambientes de aprendizaje, tanto existentes como proyectados, aún no se ha transformado y, a pesar de los nuevos requerimientos, la arquitectura escolar ha evolucionado tímidamente y no se ha adecuado a esta realidad.

Por otra parte, debemos superar la estandarización de la edificación, que pretende que el proyecto educativo se ajuste a ella,

para pasar a diseñar edificios que se ajusten al proyecto educativo. Para el arquitecto, esto implica un proceso de conocimiento directo del proyecto educativo particular para hacer proyectos sobre medidas; y para la SED una institucionalidad con mayor capacidad de interlocución con sus arquitectos diseñadores.

Este cambio de paradigmas es especialmente relevante cuando la apuesta educativa de Bogotá se concentra en un conocimiento de calidad, en la que se apunta a una formación integral en el desarrollo de capacidades ciudadanas y como persona, a la cual la SED ha denominado: “40x40, currículo para la excelencia académica y la formación integral”.

## Transformación pedagógica siglo XXI

La realidad del siglo XXI amerita nuevos retos en los modelos y sistemas educativos a aplicar. Es una tarea conjunta que se origina desde lo pedagógico, el construir esos nuevos escenarios para el aprendizaje, además de actualizar y adecuar los ya existentes, de tal manera que respondan y se adapten efectivamente a esa nueva realidad.

La educación está cambiando rápidamente, estimulada, en general, por un mundo que se cambia velozmente y, en particular, por la tecnología electrónica y el internet, y por la investigación. Los conceptos de enseñanza y lugares de aprendizaje están siendo redefinidos radicalmente.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la educación sigue siendo uno de los principales retos y Objetivos del Milenio (2000 a 2015) y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en los próximos quince años (2015 a 2030).<sup>5</sup>

En nuestro país se ha hecho recurrente abordar el tema de la calidad de la educación, pues Colombia aspira a ser el país más educado de América Latina en el 2025 y son varias las estrategias que se vienen implementando para conseguir exitosamente esta

<sup>5</sup> El Tiempo, edición del 27 de septiembre de 2015, Colombia avanza en Objetivos del Milenio y alista los Sostenibles, p. 18, debes saber.

meta. Una de ellas, la implementación de la jornada única o la jornada completa (buscando conseguir mayor tiempo efectivo de aprendizaje en la escuela), que implica necesariamente la adecuación o ampliación de la infraestructura existente y la construcción de nuevas instalaciones escolares de alta calidad. Esto es reconocer la incidencia de los ambientes escolares en los procesos de aprendizaje y ser conscientes de que, en gran medida, construir ambientes de calidad para la educación significa aportar y facilitar la consecución de una mejor educación y además mejorar, de manera equitativa, la calidad de vida de la población escolar, especialmente en los sectores más desprotegidos.

Como marco de referencia fundamental para la transformación de la educación en Bogotá, la Secretaría de Educación plantea la implementación del “Currículo para la excelencia académica y la formación integral”, que es el soporte pedagógico y motivador para el inicio de los nuevos diseños de los ambientes de aprendizaje para el siglo XXI.

Todas las investigaciones educativas relacionadas con nuestro cambiante mundo político y económico piden cambios drásticos en el propósito fundamental del proceso de aprendizaje. A medida que avanzamos de la economía industrial a una economía mundial donde la única certeza es el cambio, las escuelas necesitan adaptar sus programas, organización y las entregas de aula para inculcar los valores y habilidades necesarias para el éxito en el siglo XXI y para ser suficientemente relevantes en enganchar a nuestros actuales estudiantes criados en tecnología

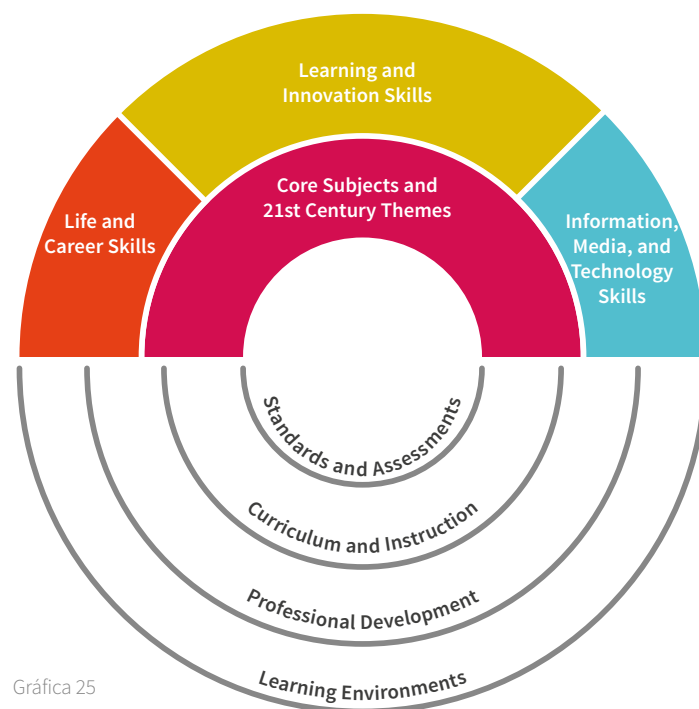
Una muestra de la investigación esencial indica las siguientes pautas de cambio en la trayectoria de aprendizaje:

### Pirámide de aprendizaje

El diagrama de la Pirámide de Aprendizaje es una declaración acerca de la retención del conocimiento. Desarrollado por el laboratorio de NTL para Ciencias de la conducta, basada en la evidencia anecdótica, indica que el aprendizaje más activo y de mayor responsabilidad para el alumno tiene una mayor tasa de retención que el aprendizaje pasivo. Los métodos más conven-



Gráfica 24. Pirámide De Aprendizaje. NTL Instituto de Ciencias Aplicadas del Conocimiento



Gráfica 25

cionales de enseñanza –escuchar conferencias y lectura–, se presentan como de menor retención -5% a 10%-, mientras que el uso inmediato del nuevo conocimiento o la enseñanza a otros tiene una tasa de retención que llega al 90%.

El aprendizaje de siglo XXI aplica la pirámide de aprendizaje y se fundamenta en los modos de aprendizaje activo en la parte inferior de la pirámide.

### Competencias para el siglo XXI

En los programas escolares tradicionales, los estudiantes aprenden materias de áreas con contenidos definidos, tales como matemáticas, ciencia, historia y lenguaje. Si bien estos son importantes, ya no son suficientes para el éxito en un mundo cambiante. Los estudiantes necesitan aprender las habilidades fundamentales para navegar y tener éxito en el nuevo panorama socioeconómico donde el cambio es imperante.

Esta necesidad se articuló más claramente por la Alianza de competencias para el siglo XXI, un “tanque de pensamiento” internacional de las grandes corporaciones mundiales y organizaciones de liderazgo en currículo educativo.

Su “Diagrama arco iris” sintetiza las habilidades necesarias para el éxito en el siglo XXI e identifica las estructuras educativas necesarias para apoyar la formación de habilidades.

Las más emblemáticas de estas habilidades son las llamadas “cuatro c”: pensamiento **Creativo**; pensamiento **Crítico** y resolución de problemas; **Comunicación** y **Colaboración**. Habilidades que se desarrollan en ambientes que fomenten el desarrollo de habilidades sociales y emocionales, toma racional de riesgos y comprensión de las conexiones globales a las acciones individuales.

### Aprendizaje más profundo

El paradigma más profundo de aprendizaje enfoca el aprendizaje del siglo XXI de una manera coordinada y holística. Las caracte-

rísticas clave de las escuelas de aprendizaje más profundas son prácticas tales como:

- Dominio del contenido central
- Retos de pensamiento crítico y solución de problemas en todas las áreas del plan de estudios
- Comunicación efectiva, incluyendo la oral
- Colaboración en las actividades cotidianas
- Desarrollo de la mentalidad académica
- Aprender a aprender

La investigación ha demostrado que las escuelas con las prácticas de aprendizaje más profundas superan a las escuelas tradicionales en la medición global de éxito escolar de Naciones Unidas, el Programa Internacional de Evaluación Estudiantil (PISA).

### **Integración de las artes**

Las investigaciones han demostrado que cuando el arte se integra con la base de aprendizaje –matemáticas, ciencias, idiomas e historia–, mejora el aprendizaje de los estudiantes. Esto se debe a que el arte provee a los estudiantes otras formas de aprender y expresar el contenido del plan de estudios, que se ubican en la base de la pirámide de aprendizaje.

### **Tallo y vapor**

Las escuelas están reconociendo las ventajas inherentes al aprendizaje de la integración de áreas curriculares y de aprendizaje relevante. Esto es principalmente evidente en la integración de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas –tallo– (STEM por las siglas en inglés de Science, Technology, Engineering, Mathematics) y con la adición de las artes añadidas, vapor (STEAM por las siglas en inglés de Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics). Estos currículos integrados encienden el interés de los estudiantes mediante el aprendizaje activo y aplicado, evidentemente relevante para el mundo real.





### **Hacer cosas / desarrollar prototipos / pensar en diseño.**

Estos conceptos reconocen el valor de usar las manos para desarrollar la comprensión cognitiva. Mientras que el Tallo y el Vapor traen las profesiones de ingeniería a la escuela, la iniciativa de hacer las cosas trae las profesiones de diseño a la escuela y enseña que los métodos de diseño pueden ser tan rigurosos como el mejor método científico. Los autores de este tipo de aprendizaje se centran en San Francisco y Boston, dos ciudades cuyas economías son jalonadas por la alta tecnología y la educación superior.

### **Aprendizaje socioemocional**

Las escuelas tradicionales se centran en contenidos curriculares. El cociente de inteligencia o IQ es un concepto fundacional, en el cual las escuelas de siglo XXI reconocen el 85% de éxito en la vida. La inteligencia emocional EQ, se desarrolla a través de experiencias de aprendizaje que pretenden incrementar la gama emocional del estudiante. La colaboración entre estudiantes, los debates competitivos y el aprendizaje en servicio forman inteligencia emocional.

### **Pasantías y aprendizaje en servicio**

La educación tradicional se lleva a cabo dentro de los edificios escolares pero, para muchos estudiantes, el aprendizaje más efectivo ocurre en el mundo real. Las prácticas sobre una base regular en empresas o instituciones locales pueden ser altamente eficaces para los estudiantes aplicar su aprendizaje a través de proyectos relevantes para el anfitrión de prácticas. El aprendizaje en servicio, realizando proyectos para satisfacer necesidades de la comunidad, tiene resultados similares.

## Currículo para la excelencia académica y la formación integral

Al enfrentar las problemáticas imperantes del sistema educativo Bogotano en el año 2007, de la SED destacó entre los mayores obstáculos la fragmentación, la no pertinencia, la falta de orientación a las necesidades, pero sobre todo la ausencia de un proceso de formación integral que el estado debía garantizar a los ciudadanos. Surgió entonces la propuesta de la reorganización Curricular en Ciclos como una garantía del derecho fundamental a la educación, derivada de la reforma constitucional de 1991 la cual proveía un espíritu de mayor participación a los ciudadanos. En ella, el derecho a la educación se dimensionaba como el acceso, y la permanencia y promoción.

La propuesta de Ciclos reconoce los fines generales de la educación establecidos en la Ley general de educación 115 de 1994, y señalan las particularidades que dan lugar a las etapas de desarrollo de los seres humanos en relación con los grupos de necesidades: cognitivas, lo socio-afectivo y lo físico-creativo. Este proceso se referenciaba en los Proyectos Educativos Institucionales —PEI— y buscó empoderar a las comunidades con el fin de construir a sus proyectos en contextos sociales y culturales particulares, atendiendo a los intereses, demandas y necesidades de cada población escolar.

En cuanto a las acciones pedagógicas, en los ciclos se asume un organizador institucional de tres niveles de acuerdos: institucionales, de ciclo y de ambientes de aprendizaje (¿Cómo enseñar- aprender?). Estos, junto con los componentes de horizonte institucional, organización escolar, académica y comunidad conformaron una matriz de referencia. Se consideró en el proceso: la complejidad, la transversalidad y la integración de los aprendizajes, se establecieron actividades predominantes para cada etapa de desarrollo humano (ejes de desarrollo), se definieron prioridades de formación y estrategias pedagógicas, se establecieron criterios y formas de evaluación de acuerdo con las características de cada ciclo y con los aprendizajes esenciales de la base común, que respondían al interrogante ¿Qué enseñar?



El proceso de ciclos comprende agrupar dos o tres cursos, para consolidar aprendizajes más sólidos, sin la tensión de tiempos reducidos y así, hacer así más flexible la consideración evaluativa entre cursos.

A partir de esta base de ciclos, dentro del Plan de Desarrollo de Bogotá 2012-2016 “Bogotá Humana”, el Currículo para la excelencia y la formación integral señala una focalización en su Plan sectorial de educación en dos aspectos: la educación para la ciudadanía y el currículo para la excelencia y la formación integral con una propuesta curricular de más tiempos y más aprendizajes, en pro de la formación integral y la excelencia académica, para la Educación Inicial, la Básica y la Media Fortalecida.

Este enfoque retoma los cuatro pilares para la educación de la UNESCO (Delors, 1996) como orientación para la formación integral, para el buen vivir y su relación con la calidad: Aprender a ser, aprender a vivir juntos, aprender a hacer, aprender a conocer. El Currículo para la Excelencia Académica y la formación integral asumió como apuesta central la estructura de la RCC y profundizó la línea de desarrollo humano, se apoyó la potenciación de las áreas orientadas a promover más el SER y se constituyó más tiempo para el aprendizaje de un currículo integral.

El reconocimiento pluriétnico y multicultural fue abordado por la SED, en una clara alusión a las expresiones de diversidad. Este enfoque intercultural de la educación busca responder y visibilizar la diversidad en el marco de los cambios culturales globales que exigen de nuestro sistema educativo evitar el empobrecimiento cultural de la sociedad a través del fortalecimiento de la tarea de la institución educativa. Los retos asumidos implicaban la transformación del tiempo y el espacio en la escuela, al igual que la transformación del rol docente en la escuela.

El abordaje de una complejidad gradual del conocimiento hizo preciso indicar cuales serían los alcances de desarrollo en los niños a través de improntas para cada ciclo, en términos de habilidades sociales, comunicacionales, ambientales, lógicas y socio afectivas. Esto conduce a la concepción del buen vivir: formación integral que incluye diversas facetas y un conjunto articulado de conocimientos, habilidades y actitudes que debe poseer una

persona para convivir armónicamente con los demás y desarrollar sus capacidades individuales para un proyecto individual y colectivo.

Así, este fortalecimiento del desarrollo humano amplía oportunidades de desarrollo integral del ser humano y lleva al goce efectivo de una vida plena, desde la potenciación de las necesidades de desarrollo humano.

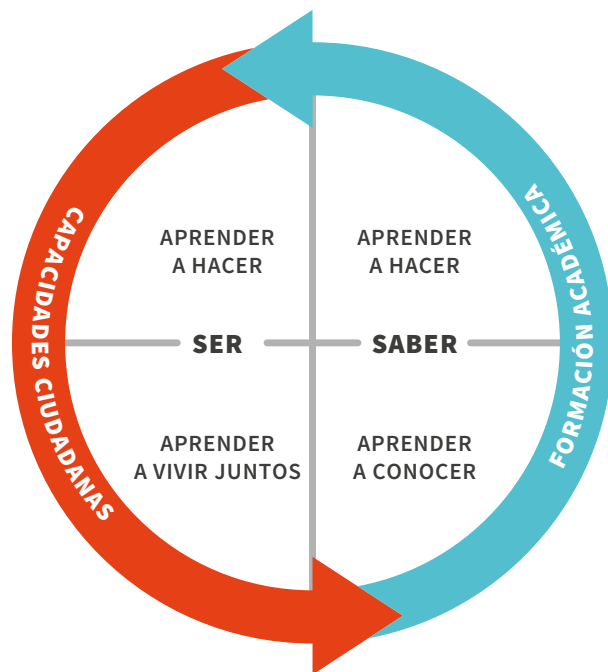
En la educación inicial la Garantía del Desarrollo Integral de la Primera Infancia, hizo potenciar el desarrollo pleno asegurando el cuidado calificado, las experiencias pedagógicas significativas, el disfrute del arte, la cultura, el juego, las actividades físicas, la promoción de la vida y la alimentación saludables y la generación de ambientes adecuados, seguros, sensibles y acogedores. Estos ambientes no son otra cosa que circunstancias pedagógicas de apoyo que ayudan a potenciar el desarrollo de los niños y niñas. Los ambientes pedagógicos en educación inicial se refieren al ámbito espacial, temporal, funcional y relacional dispuesto para promover el desarrollo integral, donde existan condiciones físicas, de seguridad y humanas que garanticen espacios pertinentes, funcionales, diferenciados, protectores, sanos, dotados y suficientes para afirmar su desarrollo y bienestar. Estos ambientes deben proporcionar aspectos lúdicos y recreativos, escenarios bellos, entornos cálidos y seguros, que permitan la transición entre el hogar y la escuela como el reto a alcanzar en los futuros jardines infantiles del sistema educativo oficial.

La principal estrategia de la educación inicial son los Pilares, concebidos como las formas primordiales a través de las cuales los niños y las niñas se relacionan entre sí, con los adultos y con el mundo para darle sentido a este. A su vez, son el medio más utilizado por las personas adultas para relacionarse con los menores, con el fin de fortalecer el desarrollo de sus diferentes dimensiones (comunicación, artística, corporal, cognitiva y personal social) y su vinculación a la cultura.

De esta manera es preciso garantizar la presencia de espacios de juego, exploración, degustación, entre otros. Deben existir diferentes posibilidades de flexibilidad, disposición y uso del espacio. El comedor, por ejemplo, no se limita al consumo de comida

# Ciclos





## EDUCACIÓN DE CALIDAD APRENDIZAJE INTEGRAL PARA EL BUEN VIVIR

en tiempos fijos, también es un ambiente seguro, acogedor y sensible para que niños y niñas cuenten con posibilidades para desarrollar diversas actividades.

En la educación básica el propósito es la formación integral en conocimientos, habilidades y actitudes para convivir armónicamente y desarrollar las capacidades individuales para un proyecto individual y colectivo, es decir la orientación hacia el buen vivir. Esto indica trabajar con otros y la ubicación en espacios que convoquen y provoquen la colaboración mutua.

Las características del currículo integral, que son elementos clave para orientar el proceso pedagógico, se agrupan para considerar la diversidad, el carácter integrador, evolutivo y pertinente. Comprende la formación de Ambientes de aprendizaje como un proceso de enseñanza, que implica etapas de contextualización y motivación concepciones previas. Las capacidades para la

ciudadanía y la convivencia tienen como componentes: la sensibilidad y manejo emocional, el sentido de la vida el cuerpo y la naturaleza, la identidad, la participación y los deberes y derechos.

La formación básica articula los centros de interés como una estrategia pedagógica centrada en la exploración, la investigación y la curiosidad innata de los niños, niñas y jóvenes. Así se permite la integración natural del conocimiento alrededor de los intereses y necesidades que se identifican en los espacios de aprendizaje, para convertirlos en ambientes de aprendizaje enriquecidos.

En la media fortalecida el propósito es transformar y fortalecer la educación media distrital mediante la consolidación de una oferta diversa, electiva y homologable con la educación superior que promueva la continuidad. Así se promueve en los estudiantes mayores oportunidades en el mundo socio – productivo.

Las características de la educación media fortalecida son la diversidad (diferentes carreras), la electividad (el estudiante puede escoger), homologabilidad (pueden ser reconocidas en créditos para cursar una carrera). El trabajo se realiza en espacios para actividades especializadas, con acceso a diversas fuentes de información y colaboración y, por tanto, requiere de logística de desarrollo de proyectos. Principalmente se organiza por áreas especializadas del conocimiento: Ciencias Naturales, Biología, Física y Química, Ciencias Económicas y administrativas, Matemáticas, Ing. y Tecnologías, Lenguas y Humanidades, Educación Física, Artes y Diseño y Generalidades de la EMF

La dinámica de los profesores en la media fortalecida es el diseño e implementación de una estructura curricular para los grados 10, 11 y el grado 12 opcional y voluntario, con un carácter de especialización y conexión con las instituciones de educación superior.

Este enfoque en los tres ciclos prepara el sistema escolar para que se organice en la denominada jornada única: una sola jornada diaria de 8 horas diarias en los colegios que sólo posean actualmente una jornada; y de dos jornadas cuando existan jornadas de mañana y tarde con una intensidad algo menor para cada una de ellas, dadas las restricciones de espacio, lo cual generará más aprendizajes pertinentes para la niñez y la juventud bogotana.

ANTES

AHORA

A FUTURO

LA ESCUELA - EL COLEGIO



CERRADO-NEGADO A LA CIUDAD



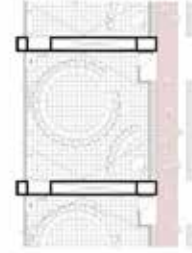
PARCIALMENTE ABIERTO. GENERADOR DE ESPACIO PÚBLICO



ABIERTO - INCORPORA EL USO DE EQUIPAMIENTOS DE LA CIUDAD



EL AULA



CERRADA - RELACION FRONTAL Y DISTANTE ENTRE PROFESOR ESTUDIANTE



PARCIALMENTE ABIERTA - RELACIONES MÚLTIPLES Y CERCANAS ESTUDIANTE PROFESOR



ABIERTA - DIFERENTES POSIBILIDADES EXTENSIONES DE USO



TODOS LOS ESPACIOS DEL COLEGIO DEBEN APOYAR Y MOTIVAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

LA ESCALERA

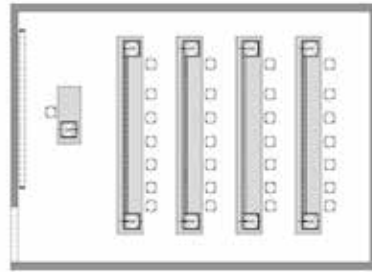


ESCALERA SOLO COMO CIRCULACION DE PASO

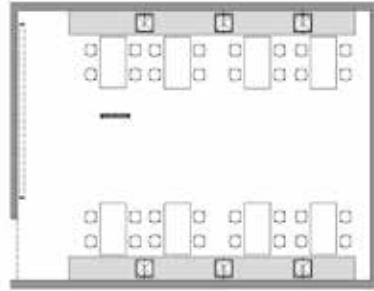
LA ESCALERA COMO ZONA DE ENCUENTRO

LA ESCALERA COMO ESCENARIO DE LAS ACTIVIDADES ESCOLARES

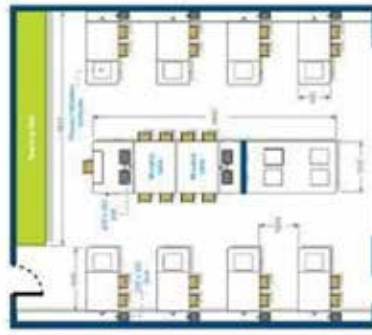
**EL LABORATORIO**



**MESONES CORRIDOS CENTRALES FIJOS**



**MESON FIJO PERIMETRAL MESAS MÓVILES**



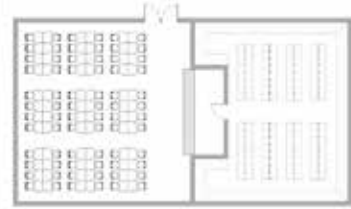
**MESONES MÓVILES (DINÁMICOS) Y SE INCORPORA ALTA TECNOLOGÍA**



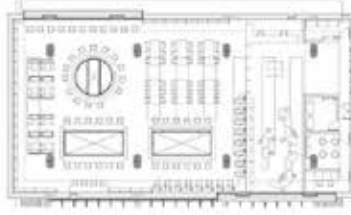
**LA BIBLIOTECA**



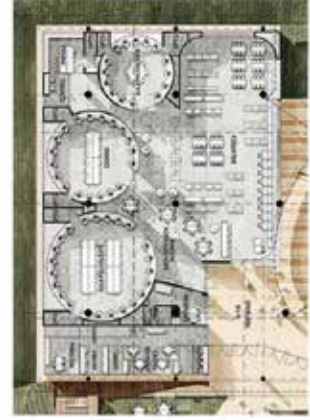
**LA BIBLIOTECA COMO LUGAR DE ESTUDIO Y ESPACIO PARA LECTURA**



**LA BIBLIOTECA COMO COMPLEMENTO DE ACTIVIDADES ESCOLARES**



**LA BIBLIOTECA COMO CENTRO MULTIDISCIPLINARIO DE FORMACION**



# Los ambientes pedagógicos que se requieren

## Diseños innovadores en construcciones permanentes

La SED, consciente de la importancia de los ambientes de aprendizaje como apoyo a los procesos educativos y aporte fundamental en la búsqueda de una educación de calidad, incluyó el proyecto denominado Hábitat Escolar, con una inversión superior a los dos billones de pesos. Una de las principales estrategias, fue la búsqueda de diseños innovadores para la escuela a través de un concurso público de arquitectura, realizado en alianza con la Sociedad Colombiana de Arquitectos.

El concurso “Ambientes de aprendizaje para el siglo XXI” procuró las mejores propuestas de anteproyectos para jardines infantiles y colegios distritales. Obedecieron a la necesidad y empeño por contar con una infraestructura innovadora, segura, de calidad, consecuente con la realidad del siglo XXI, tanto en lo relacionado con los nuevos requerimientos y propuestas pedagógicas, como en la incorporación de apoyos tecnológicos y ayudas educativas en permanente evolución.

La convocatoria contó con la asesoría y acompañamiento del arquitecto Frank Locker, planificador y experto en temas educativos y en el diseño de ambientes para el aprendizaje. Solicitó propuestas que lograran integrar escenarios flexibles, adaptables a diversas necesidades, a los distintos ritmos de aprendizaje, posibilitando el trabajo tanto individual como en grupos de diferentes escalas, ambientes de uso polivalente, que promuevan la integración transversal de disciplinas, el trabajo por proyectos. En estos nuevos espacios pedagógicos se busca el ambiente para un aprendizaje participativo y colaborativo, donde el estudiante

es el protagonista principal; donde se transite de la enseñanza al aprendizaje.

Estas nuevas escuelas deberán estar abiertas al entorno inmediato para facilitar la integración con la comunidad y generar sentido de pertenencia y aportar así a la construcción de ciudad. Deben respetar el medio ambiente, aumentando la proporción de zonas verdes en las áreas recreativas e incluir el paisajismo como parte integrante del diseño arquitectónico.

En las bases de este concurso se incorporaron características particulares, tanto en el marco de política pública y en las bases técnicas, como en el proceso de diseño por parte de los arquitectos ganadores, con el propósito de lograr diseños más adecuados a los nuevos paradigmas educativos y más personalizados para cada institución objeto de diseño.

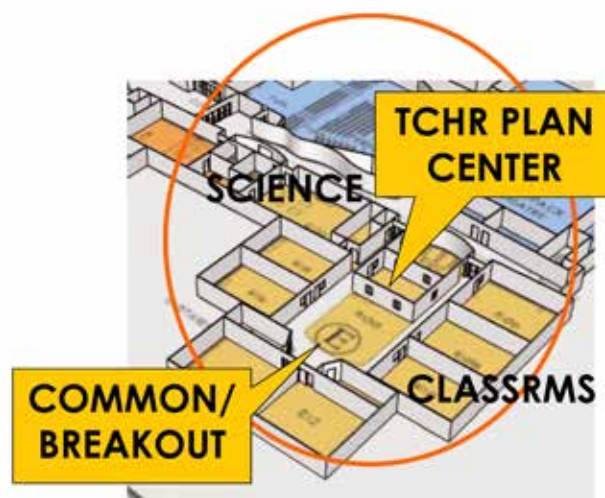
Las propuestas recibidas se hicieron con base en dos lotes particulares: El Volcán La Pradera en la localidad de Bosa, para el de colegio completo, y Sabana de Tibabuyes en Suba, para el de jardín infantil. Sin embargo de las 3 propuestas seleccionadas en cada caso se realizarán los proyectos para 6 colegios y 6 jardines infantiles para igual número de emplazamientos en la ciudad.

Desde el proyecto “40X40 currículo para la excelencia académica y la formación integral”, los siguientes factores, que son compromisos de la política educativa, fueron principios condicionantes para el diseño de nuevos espacios escolares:

- Incluir en los colegios la educación inicial para el grupo de 3 a 5 años (prejardín, jardín y transición), incluyendo programas de alimentación universal.
- Ofrecer jornada de 8 horas efectivas diarias, con énfasis en una nueva oferta curricular centrada en dar respuesta a los intereses de aprendizaje de los estudiantes y en el aprovechamiento de la ciudad como espacio para el ejercicio de la ciudadanía, la cultura, el deporte, los idiomas y el pensamiento científico.
- Fortalecer los grados 10° y 11° y crear el grado 12° opcional de educación media, como ciclo inicial de la educación



Biblioteca Colegio Republica de Colombia.



Imagenes Frank Locker

superior, con énfasis en ciencias, humanidades y formación técnica (para llegar a un título de técnico profesional o tecnólogo, o a semestres universitarios validados desde el colegio), mediante convenios con universidades de buena calidad.

- Incorporar las nuevas tecnologías de información en función de un enriquecimiento continuo de conocimientos y capacidades.
- Contribuir a la tarea de aprender a vivir juntos desarrollando la capacidad de comprender al otro y de reconocer la necesidad humana de socialización respetuosa y cooperativa, mediante estrategias de inclusión, ciudadanía y convivencia.
- Incluir la educación ambiental en los colegios distritales.

## Concurso SED-SCA, criterios y guías de diseño

### Aprendizaje centrado en el estudiante

El aprendizaje centrado en el estudiante es un concepto básico en el aprendizaje del siglo XXI, en el que los alumnos construyen activamente en su propio conocimiento a través de la discusión, el debate, la investigación, simulaciones, experimentos, proyectos y colaboración en grupos pequeños. La investigación educativa muestra que el aprendizaje activo, a través de medios como estos, tiene mayor retención que el aprendizaje pasivo. El aula puede recibir a estudiantes sentados en pequeños grupos de trabajo, esquinas de colaboración, escritorio mínimo para el profesor y varios lugares para que estudiantes y maestros escriban en las paredes. El trabajo del estudiante se debe exponer en el aula y en espacios comunes e informales. El programa debe permitir tiempo para que el profesor colabore con otros profesores y comparta conocimientos de sus estudiantes comunes.

## Múltiples modalidades de aprendizaje

El aprendizaje centrado en el estudiante reconoce que diferentes personas aprenden mejor de maneras diferentes y esa instrucción efectiva altera el enfoque de aproximación al estudiante. Además, algunos tipos de contenido se aprenden más efectivamente de una manera, mientras que otras se aprenden mejor de otra.

Las aulas del siglo XXI deben ser diseñadas para soportar múltiples modalidades de aprendizaje que, incluso, pueden darse de manera simultánea o en periodos cortos de tiempo en una sucesión rápida. Estas modalidades de aprendizaje incluyen: enseñanza directa, colaboración en grupos pequeños, estudio individual, presentaciones de estudiantes, uso del computador como herramienta de aprendizaje, aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje combinado (uso de tecnología y aula).

El mobiliario flexible, al igual que espacios auxiliares, desempeña un papel clave de apoyo a estas modalidades múltiples.

## Construyendo relaciones

Las escuelas del siglo XXI reconocen que los estudiantes aprenden mejor cuando son bien conocidos por sus maestros y sus compañeros y que los profesores son más eficaces cuando son parte de una comunidad comprometida de docentes. Organizar escuelas para formar relaciones puede ser más relevante que por grado nivel.

Los edificios escolares se planean para fomentar las relaciones a través de la ubicación de los espacios y por número de estudiantes en una zona de aprendizaje; pueden ser planeados para crear relaciones entre áreas y fomentar la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinarios. Centros de planificación de profesores, puestos de trabajo para docentes con escritorios personales, mesas de colaboración, recursos curriculares y lavabos pueden ser instrumentales en la construcción de relaciones.



Imágenes Frank Locker

Concurso Publico SCA – SED 2015



## Aprendizaje activo y comprometido

El aprendizaje activo genera mayor retención que el aprendizaje pasivo y el aprendizaje relacionado con la vida de un estudiante fuera de la escuela tiene mayor relevancia y puede ser más interesante para los estudiantes. El aprendizaje activo a menudo implica la realización de proyectos, aprendizaje fuera de la escuela, elaborar cosas, aprender a través de performance y artes plásticas, aprender con tecnología. El aprendizaje activo se apoya en muebles para estudiantes con sillas separadas de los escritorios, maquinaria y herramientas en las aulas, laboratorios para proyectos complejos.

La capacidad de colaborar es una de las habilidades más valoradas en el siglo XXI. Los edificios escolares propician la colaboración a partir de horarios y programación que permiten una planificación común por parte de los profesores y de diversos grupos de estudiantes, para lo cual se requieren conexiones entre

Laboratorio colegio SED



aulas, paredes plegables que permitan unir y muebles que permitan conformar espacios para grupos pequeños de trabajo. Como se señaló anteriormente, los centros de colaboración docente son muy efectivos como apoyo a la colaboración, sobre todo interdisciplinaria, transversal y entre diferentes niveles.

## El maestro como guía

Con la explosión de información y acceso fácil al conocimiento a través de internet, nadie puede tener todo el conocimiento en ninguna materia. El verdadero desafío para los estudiantes es aprender a encontrar conocimiento y evaluar si es pertinente y adecuada a la tarea que tiene a mano. En esta nueva era, saber discriminar es más importante que saber. Así, en las escuelas del siglo XXI, los estudiantes construyen su propio conocimiento. El maestro es, por tanto, la guía para ayudar a los estudiantes a descubrir y evaluar información y en la construcción de su propio conocimiento.

## Bases técnicas

Frente a los paradigmas educativos, las bases del concurso “Ambientes de aprendizaje para el siglo XXI” incluyeron guías de diseño elaboradas por el arquitecto Frank Locker que, interpretadas en conjunto con los programas arquitectónicos, proveían las claves para diseños acertados.

Estos son los parámetros con que se desarrollarán los primeros proyectos de colegios y jardines infantiles y que se irán adecuando y refinando en el contexto local.

## Pequeñas comunidades de aprendizaje

Esta es una estrategia efectiva para construir relaciones entre profesores, entre alumnos y entre alumnos y profesores. Con pequeñas comunidades de aprendizaje (PCA) el edificio general se subdivide en componentes y los espacios (aulas) se agrupan en lugar de disponerse en hileras.

De: Currículos no integrados dictados por maestros en entornos aislados en hileras de aulas típicamente iguales.

A: Currículos integrados desarrollados por maestros colaborativos en entornos relacionados, requieren de conjuntos de espacios de aprendizaje que varían en tamaño, mobiliario y equipo.

### Flexibilidad de diseño

Hoy el aprendizaje es dinámico y exige plataformas flexibles para el cambio continuo que tengan la capacidad para contener una variedad de estructuras organizativas de la escuela (por departamentos, temáticas, pequeñas comunidades de aprendizaje). También exige aulas ágiles, con múltiples conexiones y diferentes posibilidades e interpretaciones de utilización.

### Hacer visible el aprendizaje

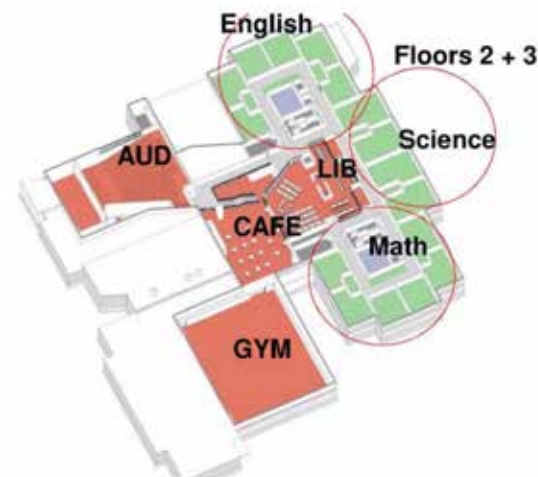
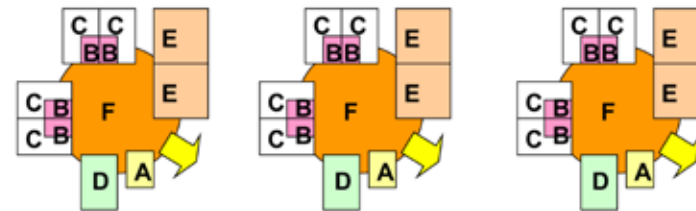
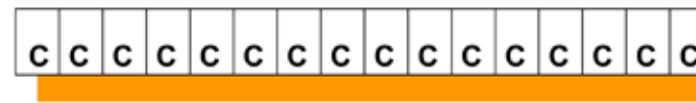
Los colegios del siglo XXI honran el aprendizaje de los estudiantes celebrándolo y haciéndolo visible. Esto se logra a través de abundante exhibición del trabajo del estudiante, espacios de aprendizaje accesibles a través de ventanas entre los espacios y lugares para la exposición del aprendizaje con gráficos, modelos, mapas, prototipos y arte.

### Circulaciones para aprender

En la actualidad los edificios escolares utilizan cada metro cuadrado para el aprendizaje, lo que los hace más eficientes. El uso de las circulaciones para el aprendizaje es una estrategia para crear espacios de colaboración entre estudiantes, estudio individual y para la presentación de trabajos y logros de los estudiantes.

### Proceso de diseño personalizado

El concurso planteó que el desarrollo de los diseños sea un ejercicio de interlocución intenso, diverso y permanente entre los arquitectos seleccionados, para compartir ideas y formas de solución de los retos espaciales; con expertos externos para



Imágenes Frank Locker



Concurso Publico SCA – SED 2015

aprovechar su conocimiento aplicado; y con las comunidades beneficiarias de cada proyecto.

Estas comunidades se componen, por lo menos, de una colectividad pedagógica –rector y docentes– y de una comunidad barrial, familias del colegio y vecinos. Con su participación el diseñador construye el conocimiento del verdadero programa arquitectónico del colegio como espacio de aprendizaje y de la edificación escolar como lugar público, esto es, como edificio que sirve a más de un propósito y que congrega, educa y sirve también a la comunidad vecina.



## Resultados del concurso SED-SCA 2015

El concurso contó con una gran acogida, reflejada en la inscripción de 64 firmas de todo el país y consorcios internacionales. Se recibieron más de 40 propuestas, de las cuales se seleccionaron tres anteproyectos para colegios y tres para jardines infantiles, con los cuales se ejecutarán 12 proyectos en diferentes lugares con déficit de cupos en la ciudad.

### Anteproyectos para el Colegio Distrital la Pradera El Volcán en la localidad de Bosa

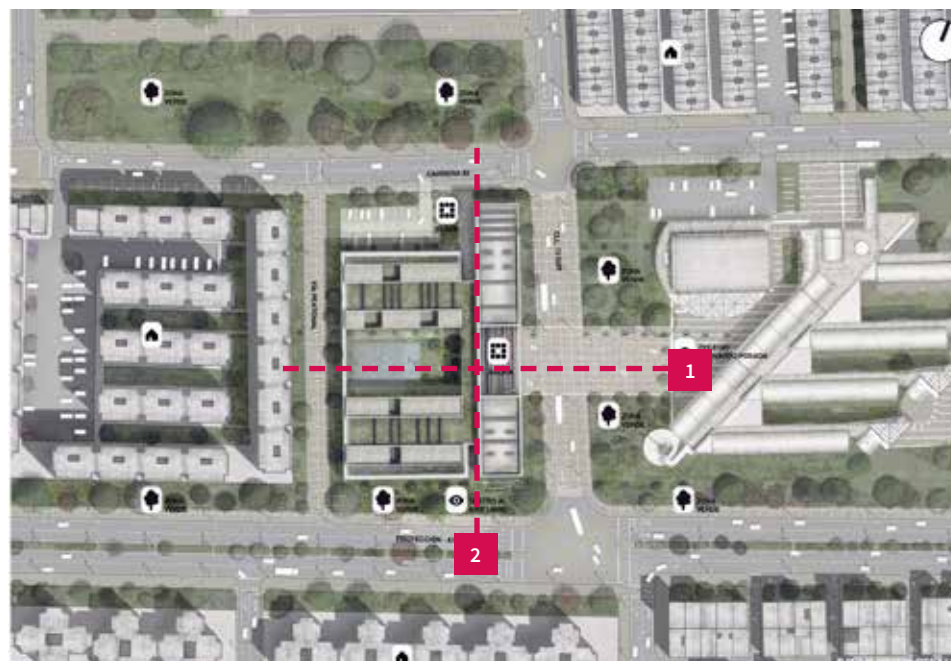
#### Primer Puesto

*Colectivo 720 S.A.S. Arq. Mario Fernando Camargo Gómez, Luis Orlando Tombé Hurtado, Andrés Álvarez, Cesar Aragón, Diana Medina, Isabela Hincapié, Julián Mejía, Laura Santa y Stephanny Fiat; Est. Fabián Mostacilla, Guillermo Buitrago y Gustavo Salazar*

Esta propuesta tiene uno de los mejores planes generales presentados. Es sencillo y las aulas están organizadas como pequeñas comunidades de aprendizaje –PCA-. El concepto en este proyecto permite la flexibilidad para operar cada PCA autónomamente de los demás.

La implantación urbana se articula mediante dos ejes principales. 1. El primer eje atraviesa el equipamiento transversalmente y le da continuidad urbana con el equipamiento adyacente generando espacios comunes entre ellos que correlacionan los servicios culturales y los educativos a través del espacio público, el paisaje y el proyecto arquitectónico. 2. El segundo eje diferencia los usos a través del sistema de conexiones verticales a manera de cinta longitudinal.

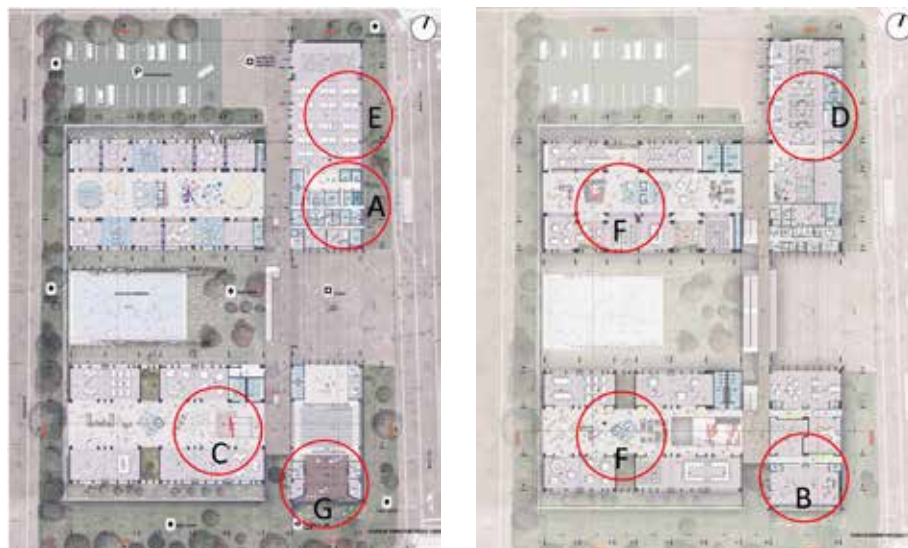
A partir de la caracterización del vacío, sus ámbitos y las operaciones urbanas proyectadas, se vincularon al equipamiento con los principales elementos del sistema y el equipamiento adyacente. El sistema de movilidad, de equipamientos y de espacio público tendrá correspondencia con los usos y se verán abocados hacia lo público. Se proyectó un sistema flexible capaz de propiciar las





secuencias espaciales apropiadas para la educación y el desarrollo integral desde la primera infancia hasta la media técnica con una lectura formal unificada. La noción de manzana permeada y el proyecto como una gran pieza de mobiliario urbano generan identidad contextual.

Desde lo social la propuesta propende por mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector, promoviendo ámbitos pedagógicos que mejoran las competencias ciudadanas y garantizan el acceso equitativo de todos los sectores de manera que se minimicen las formas de discriminación social, económica, espacial y cultural. Se definió el carácter de los espacios y la vocación servida hacia el espacio público desde el proyecto arquitectónico y sus bordes. “(..)El ser humano en el centro de las preocupaciones”.

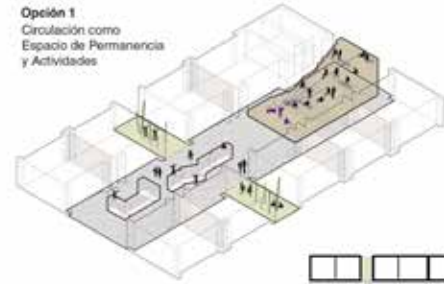


- A.- Administración
- B.- Área de Ciencias.
- C.- La PCA de primaria tiene una escalera “Hellerup” (la escuela Hellerup, en las afueras de Copenhague, fue el primer caso de utilización de este tipo de escalera), que permite a los estudiantes variar su uso, ya que sirve para asambleas, discusión en grupos pequeños, estudio privado y observar a la gente.
- D.- La biblioteca, repensada como “bienes de aprendizaje” es un lugar de colaboración de estudiantes, trabajo en proyectos y para “hacer cosas”. Es activa y puede albergar actividades que no pueden alojarse inmediatamente adyacentes a los salones de clase, tales como espacios de creación y elaboración, por limitaciones de espacio y financiación.
- E.- Cafetería con excelente ubicación para reuniones de la comunidad, Podría ser utilizado para recesos, colaboración en grupos pequeños, presentación de estudiantes y visitantes y parodias de los estudiantes.
- F.- El metraje cuadrado dedicado a circulación en las PCA es aproximadamente el 35% del espacio total y puede ser eficaz para el aprendizaje.
- G.- El escenario de doble cara, con una abertura a un anfiteatro al aire libre, es un gran gesto para uso de la comunidad después de la escuela, así como de los estudiantes durante el día.

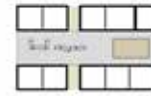


**FLEXIBILIDAD ESPACIAL PRIMARIA | SECUNDARIA**

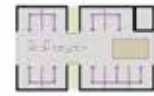
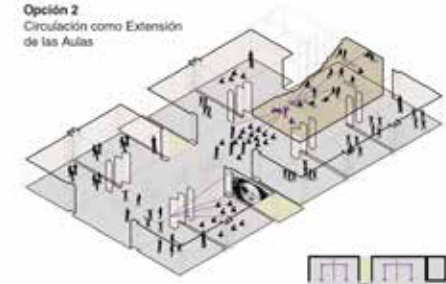
**Opción 1**  
Circulación como  
Espacio de Permanencia  
y Actividades



Escalera "Hellerup"



**Opción 2**  
Circulación como Extensión  
de las Aulas





## Segundo puesto

*ANFER Ingeniería E.U. Representante legal: Andrés Fernando Rosero / STUDIOGRAM ARQUITECTOS: Arqs. Carlos Andrés García, Gabriel Romero Villota y Eduardo Mejía Martínez. Equipo de desarrollo: Arqs. David Rodríguez Peña, Nathalia Lozano Galeano y Eliana Arce*

Esta propuesta hace un impresionante gesto de conexión con la comunidad y el vecino colegio Leonardo Posada, a través de su apertura de la planta baja a la circulación de la comunidad. Parte de plantearse el problema desde una nueva escala, más incluyente, entendiendo que el problema de la Educación Pública no está limitado a los bordes físicos de la institución que la alberga, sino que el conjunto de la comunidad a la cual le sirve también debería hacer parte integral en la resolución del proyecto, Colegio y Barrio entendidos como una verdadera comunidad educativa.

Se propone un nuevo ambiente educativo continuo e ilimitado en donde diversas espacialidades singulares se encuentran flotando en una única superficie que caracteriza los lugares que conforman el programa, a manera de un espacio pedagógico libre y sin fronteras, incluso con la ciudad misma, permitiendo que las distintas ramas del conocimiento interactúen entre sí y fortalezcan nuevos enlaces al generar actividades grupales de alto valor cognitivo.

Para lograr esta deseada continuidad espacial el edificio es una mega-aula donde todos los espacios del colegio son lugares activos en la formación académica permitiendo la simultaneidad, variedad e integración de actividades. Las plantas organizan los espacios de aprendizaje como una gran escuela, no como pequeñas comunidades de aprendizaje PCA, en medio de circulación generosas.

La propuesta ocupa el predio sugiriendo un edificio compacto y contundente, con una imagen regular, tranquila y concreta, para producir una fácil recordación en la memoria colectiva. El edificio se aísla al máximo del bloque de viviendas adyacente, evitando interferencias con la actividad residencial y garantizando una amplia iluminación y ventilación natural en todos sus costados. Con este retiro el proyecto libera la mitad del predio para ser integrada



de manera franca con la calle peatonal existente transformándola en un parque, enriqueciendo así lo que antes solo era un eje de movilidad y permitiendo que este espacio pueda además ser un nuevo frente que albergue actividades deportivas, recreativas y culturales. Liberando el nivel de ingreso se permite la extensión del espacio público al interior del proyecto, generando una conexión transversal el espacio público exterior que antecede el colegio existente con el nuevo parque.

Se construyen diversas condiciones espaciales estimulantes e inesperadas un gran contenedor de experiencias pedagógicas el cual permite la co-existencia en su interior de múltiples actividades debido a la flexibilidad de su composición estructural mediante pórticos de luces intermedias.

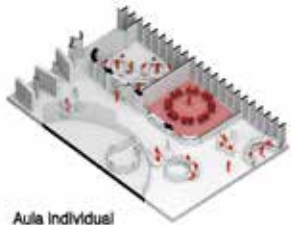
La ubicación del centro de tecnología en la planta baja es conveniente para el uso de la comunidad después del horario escolar. A futuro, con el cambio a la tecnología móvil, esta zona podría convertirse fácilmente en un área de aprendizaje aplicado, apoyo a estudiantes haciendo proyectos y construyendo cosas.

Es muy importante el excelente trabajo de explorar la potencial redefinición de los espacios de aprendizaje mediante la partición en aulas flexibles.

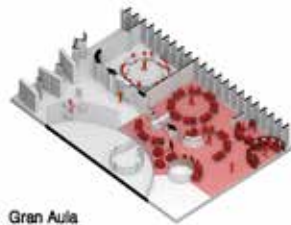
El edificio se recorre en un paseo académico multidireccional, wntorno al patio principal o plaza de formación, la cual se plantea como una superficie inclinada de baja pendiente, permitiendo un escenario a cielo abierto para el colegio y la comunidad, además de ser el foco del espacio público circundante al proyecto. Se inicia el recorrido mediante una rampa y una escalera muy tendida que va entregando a medios niveles hacia los vestíbulos, patios y distintos ambientes pedagógicos, haciendo del recorrido un hecho académico en sí mismo, que va descubriendo y articulando los escenarios propicios para la construcción contemporánea de conocimiento; llegando a la cubierta como punto cumbre de este trayecto.

A medio nivel, bajo la rasante de la vía se plantean las áreas colectivas y de posible uso por parte de la comunidad, Biblioteca, CIRE, Administración, Comedor y sus áreas de abastecimiento. En el





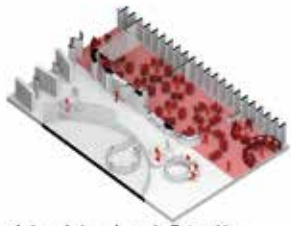
**Aula Individual**  
Las aulas actúan independientemente.



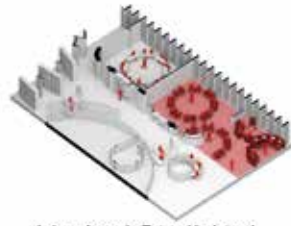
**Gran Aula**  
Las aulas se vinculan al plegar el divisor.



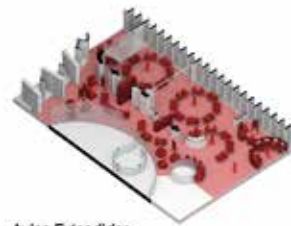
**Aula + Área de Extensión**  
El Aula se extiende para ampliar el proceso pedagógico a nuevos ámbitos.



**Aula + Aula + Área de Extensión**  
Las aulas se vinculan y a su vez las áreas de extensión, un trabajo grupal con distintos docentes interviniendo en el proyecto.



**Aula + Área de Extensión lateral**  
El aula se abre a dos áreas de extensión, incluyendo en ellas módulos de trabajo individual y grupal.



**Aulas Extendidas**  
Es momento de la exposición del proyecto grupal, se aprovechan para el aprendizaje todos los espacios que circundan el aula.

nivel 0.00 se plantea el ingreso exterior al Auditorio por parte de la comunidad mientras los estudiantes lo pueden hacer desde el interior del colegio independizando los flujos y recorridos. A medio nivel del acceso se encuentra el pre-escolar como un ambiente cercano al punto de ingreso y control el cual se extiende al exterior mediante un jardín y patio de juegos vinculado con el nuevo parque recreativo a través de una rampa externa; los ambientes de primaria, secundaria, media y media fortalecida se plantean de manera secuencial, construyendo lugares intersticiales de extensión y permanencia ente las aulas y talleres iluminados y ventilados a través de patios interiores verdes controlados entendidos como ambientes educativos al aire libre.



*(...) una buena Plaza siempre es inclinada, por ejemplo como la plaza de Siena en Italia o una sobre el proyecto de la plaza de Murcia*

## Anteproyectos para el Jardín Infantil Distrital Sabana de Tibabuyes en la localidad de suba

### Primer puesto

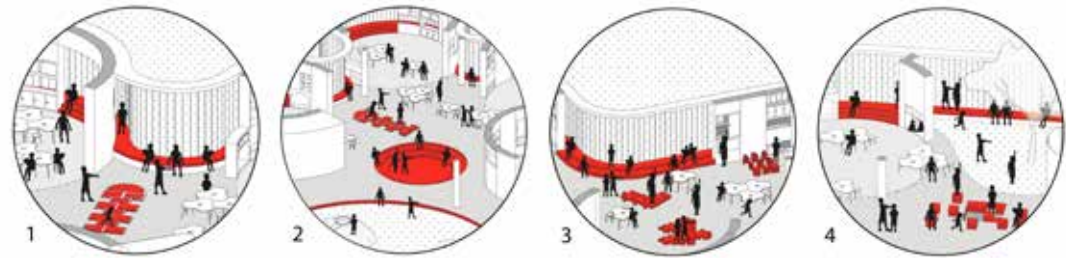
FP Oficina de Arquitectura S.A.S. Representante Legal: José Arnulfo Puentes Pavón. Equipo: Arqs. Iván Forgioni, José Puentes, Laura Muñeton, Daniela Núñez, Estefanía Ortiz, Daniel Herrera, Steven Henao y Anderson Serna. Mobiliario: John Arango, Natalia Perez.

Este proyecto da un salto creativo para hacer del techo un jardín y zona de juegos para los niños. El patio central abierto está bien situado para un fácil acceso, convirtiéndose en el elemento icónico en el diseño. La rampa en el espacio abierto central permite el acceso al techo a personas con discapacidades de movilidad. Es una forma inspiradora. Tiene una ubicación céntrica, incitando el fácil acceso para todos.

En contraposición a los esquemas tradicionales de organización, compartimentados, de crujía de aulas y corredor a un lado, el jardín infantil se concibe como un ambiente de carácter abierto y flexible, en el que cada espacio se vincula al siguiente de manera continua y fluida. Se propone un sistema cambiante, adaptable a múltiples disposiciones y situaciones pedagógicas, permitiendo un aprendizaje activo y colaborativo. Por tanto, hay un cuidado especial por mostrar cómo la circulación se puede utilizar para el aprendizaje.

El jardín infantil se organiza en tres grupos de centralidades relacionadas entre sí (transición, pre-jardín y jardín), que al integrarse con los espacios de extensión forman pequeñas comunidades. La interacción de estos núcleos con los espacios complementarios del Jardín conformara finalmente un único ambiente de aprendizaje.

Se parte de entender las circulaciones como un espacio activo donde la experiencia del aprendizaje se amplía y se diversifica. La circulación se vuelve un espacio abierto, de interacción social e intercambio pedagógico entre niños y docentes, que permite

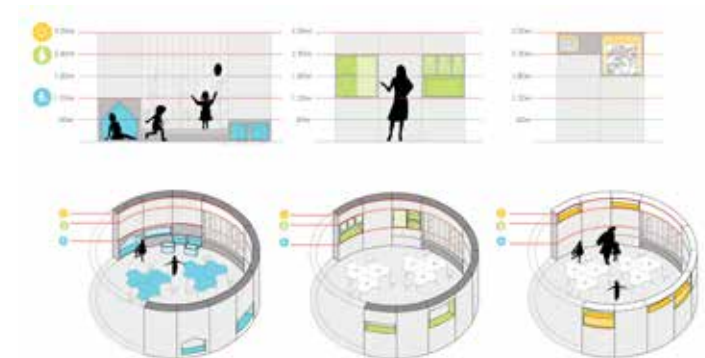




la realización de proyectos y actividades escolares fuera de los ambientes de aprendizaje.

Se busca que el mobiliario estimule la acción, la participación activa y colaborativa de los niños en el aprendizaje. Al ensamblar unas mesas con otras se permite agrupaciones concéntricas, longitudinales o una gran mesa, permitiendo actividades grupales o el trabajo concertado por temas. Los muebles fijos delimitan los ambientes de aprendizaje y permiten el guardado cercano de objetos y ayudas didácticas.

En cuanto a la bioclimática, el ingreso y cruce de la ventilación se realiza a través de los patios laterales y el patio central, de esta manera se garantiza la renovación permanente del aire al interior del jardín infantil. La disposición de grandes vacíos permite el ingreso de luz natural al interior. La materialidad de la fachada permite la captación de la radiación solar necesaria en la mañana, calentando progresivamente los ambientes. El agua lluvia se regula mediante la vegetación en la terraza evitando grandes descargas al alcantarillado público y se recoge el excedente para su utilización en sanitarios, riego o limpieza de los espacios.



## Segundo puesto

*Espacio Colectivo Arquitectos S.A.S. Arqs. Aldo Marcelo Hurtado y Carlos Hernán Betancourt. TAP Taller Piloto. Arqs. Alexandra Patricia Bolaños Bejarano, Fabio Andrés Palomino Panameño, Juan Manuel Bernal Arias Colaboradores, Laura Ospina, Gency Madelgin Ortiz Paredes y Paola Agredo Cruz*

Esta propuesta tiene buen acceso desde las aulas a los espacios al aire libre de tamaño razonable. Tiene una clara y atractiva jerarquía de espacios que establece una trayectoria memorable de viajes del espacio público a la zona privada, de la entrada principal a las aulas individuales. El espacio de café/comedor está cerca de los espacios de aprendizaje, lo que permite el uso comunitario seguro después del horario escolar.

Se plantea un espacio articulador entre la ciudad y la comunidad, permitiendo espacios de encuentro, los cuales puedan funcionar dependiendo del tipo de necesidades, tanto específicas como esporádicas, generando flexibilidad en el programa y contribuyendo a suplir la baja cobertura en equipamientos al ampliar la variedad de actividades que este alberga y así mismo dirigiéndose a diferentes grupos sociales

Se busca un esquema educativo que promueva el descubrimiento propio, por medio de la observación y las experiencias, libre, acorde, significativo, que no sea pasivo, que sea espontáneo, evolutivo y pertinente con cada etapa de los niños, permitiendo una secuencia educativa a través de la línea del tiempo. La propuesta surge como un cuestionamiento a la manera en que los niños, como seres humanos con capacidad imaginativa y pensante, puedan darle uso para su desarrollo en su tiempo y su espacio, siendo capaces de generar eventos, costumbres, identidades, afectos y encuentros.

Al pensar el aula como componente primario (haciendo un símil al hogar, espacios seguros, tranquilos, abiertos y cubiertos) como resultado un aula comunicativa, multidireccional, con más de un plano base de trabajo. En este punto se pasa de lo particular a lo macro, es decir, un sistema de unidades que forman un conjunto, en los cuales una aula pequeña puede variar su extensión de





## Un proyecto con varios autores

En el marco de este nuevo enfoque pedagógico y físico, el rol que desempeña cada actor, desde su experiencia en el proceso, es importante con el fin de lograr un equilibrio entre contexto, pedagogía, usuario y arquitectura.

En el entendido que la arquitectura incluye los espacios construidos, así como la forma de uso de estos espacios, cada una de las nuevas edificaciones escolares tendrá varios autores, dentro de un proceso de diseño participativo bien estructurado. En efecto, las edificaciones y espacios públicos tienen, al menos, tres autores reconocibles: el arquitecto que elabora, a partir de un esquema de su creación, un proyecto espacial completo; una administración que, con normas y regulaciones, moldea la forma en que se usa el espacio; y los usuarios –los ciudadanos– que le dan distintas formas de uso.

Así, en el diseño de los proyectos que se derivan del concurso de “Ambientes de aprendizaje para el siglo XXI” participarán varios actores.

Por una parte, el arquitecto será el principal responsable porque, además de aportar su experiencia, su conocimiento y su creatividad, deberá sintetizar e incorporar los insumos de los otros autores, que influirán en el diseño del edificio mismo y de su relación con el entorno, tanto en términos urbanos, urbanísticos y paisajísticos, como en el ajuste al programa arquitectónico para eventualmente ofrecer servicios a la comunidad como edificio público.

Por otra, nuevas regulaciones representadas en los lineamientos y guías de diseño entregados por la Secretaría de Educación a través de su asesor, el arquitecto Frank Locker, e incorporados como directrices en las bases del concurso. Estas guías no solo son insumo para el arquitecto designado; son también la base para un nuevo enfoque de la arquitectura escolar en la Dirección de Construcciones de la Secretaría de Educación y para el refinamiento de estándares arquitectónicos en el marco de diseños personalizados para cada institución.

Así mismo, la comunidad educativa, por el momento el rector y docentes, son quienes han definido un proyecto institucional, que sintetiza la apuesta pedagógica particular, la estructura curricular, las metodologías y formas de enseñanza y aprendizaje, el uso de los espacios, las relaciones entre áreas y niveles, el énfasis programático, en fin, las características de utilización de los diferentes espacios, de ahí que dentro de este libro se dan a conocer experiencias de docentes que han estado abiertos al cambio, aun sin contar con los espacios adecuados.

Por otra parte, la comunidad vecina y de padres de familia, son los llamados a determinar, junto a la comunidad educativa, la extensión del colegio hacia la comunidad, su relación con el entorno inmediato, su destino como edificio público, la posibilidad alternativa de usos y horarios.

La conjunción de todas estas expresiones permitirá al arquitecto cumplir su rol social, esto es, responder en su diseño a las necesidades y aspiraciones de la colectividad. Por ello se planteó como requisito obligatorio en las bases del concurso y en las minutas contractuales, un proceso de diálogo entre estos diferentes autores, alimentado por un autor adicional: las ideas de valor de los arquitectos pares designados para el diseño de otros proyectos como resultado del concurso y la experiencia de profesionales externos –arquitectos, planificadores educativos y educadores– que han incursionado en estas nuevas concepciones arquitectónicas.

## Perspectiva de los pedagogos en el proceso de innovación pedagógica

Los rectores de las Instituciones Educativas Distritales Prospero Pinzón y José Asunción Silva comparten su experiencia en el proceso de innovación pedagógica y como la planta física ejerce un papel fundamental en el ejercicio del aprendizaje enunciando algunos apartes de su experiencia a continuación:

**Héctor Fernando Ramírez Hidalgo, Rector de la IED Próspero Pinzón**

*La escuela tiene hoy muchos espacios del pasado, lugares para el aprendizaje que muchas veces no tienen en cuenta las relaciones que se establecen entre quienes la habitamos. Espacios pensados para otras épocas, necesidades y formas de ver el mundo, la vida, el conocimiento y la sociedad.*

*El espacio aún no es considerado como parte del currículum en la escuela, siendo sin embargo parte de un currículum oculto, silencioso e invisible y en ocasiones excluyente. La arquitectura escolar contiene aquello que la pedagogía pretende enseñar, pero ambas: ¿dialogan para un encuentro?*

*En este sentido la arquitectura es la respuesta a un modelo de sociedad, un Estado, una política. Cambiar la arquitectura merece una "mutación" -cambio brusco- de los contenidos. Cambio en la toma de las decisiones políticas, en las prioridades y los objetivos. No es posible un cambio sólo en una de las áreas para que el mismo sea efectivo. Se trata de concebir al espacio-escuela como educador en sí mismo, generando espacios que inviten al movimiento, a la expresión, a la creatividad a la participación y no a la quietud, al encierro, a la repetición, a la simple contemplación.*

*En el Colegio Próspero Pinzón IED la discusión académica alrededor del tipo de educación que queríamos, nos llevó a hacernos un autoexamen acerca de la que teníamos; diagnóstico que nos condujo a un tercer interrogante: ¿Cómo la diseñamos e implementamos? Este Proceso nace en el seno del Consejo académico y se multiplica en los grupos de trabajo de los docentes de ambas jornadas, (campos del pensamiento) se aborda una tarea ardua, compleja la cual demanda convocar a los padres y madres de familia (no acostumbrados a que se les consultara) y a los estudiantes. Todos coincidíamos en la necesidad de construir o reconstruir una educación pertinente, contextualizada, participativa, de calidad que no solo incorporara los tecnologías de la información, también las nuevas formas de aprendizaje, las formas innovadoras de enseñanza y procesos consecuentes con estos principios lo cual nos condujo a revisar el diseño curricular,*

*la evaluación, la convivencia, los perfiles o roles de los distintos estamentos de la comunidad.*

*Este trabajo, adelantado en 2013 y 2014 fue sistematizado y presentado a la comunidad educativa para su discusión y validación a través de múltiples encuentros. Mirarnos hacia adentro, descubrimos, nos llevó a la tarea de ajustar nuestro PEI, en sus distintos componentes y procesos, a considerar la utopía de transformar nuestra institución, nuestra propuesta educativa, nuestros roles y prácticas escolares. También nos llevó a gestionar ante las autoridades escolares, una nueva planta física para poder desarrollar el modelo que acordamos. Nuestra planta física alberga 1600 estudiantes en dos jornadas, en un lote de 7.000 m<sup>2</sup> y apenas 3.400 m<sup>2</sup> de construcción, (tipo alianza para el progreso) con 60 años de funcionamiento, aulas muy pequeñas donde se hacían 30 niños en pupitres con más de 20 años de uso, con serios problemas estructurales en cimentación, cubiertas, cerramientos, redes eléctricas, hidráulicas, telefónicas y de datos. Sin el cumplimiento de los estándares fijados para las construcciones escolares o de las normas de sismo resistencia.*

*El colegio ha crecido a la luz de las urgencias, sin planeación. muchas de las mejoras se hicieron desde la urgencia, sin planeación, con escasos recursos, poca o ninguna asesoría técnica, arquitectónica o pedagógica., El propósito básico era hacer más salones para atender una población creciente de estudiantes que reclamaban su derecho a la educación.*

**Judith Guevara Uribe, Rectora de la IED José Asunción Silva:**

*Necesitamos creatividad e innovación para rescatar los viejos espacios.*

*El colegio José Asunción Silva de la localidad de Engativá asumió una apuesta por la calidad educativa y en tal situación, nuestro liderazgo debió ir más allá del cumplimiento de tareas de nivel operativo, para, con la mirada puesta en un horizonte de posibilidades, transmitir la energía que solo el amor y la pasión por lo que hacemos puede dar, contagiar a nuestros coequiperos y de manera conjunta construir sueños de cambios que nos permitan*

*oxigenar corazones, renovar espacios y de esta manera dar calidad a la educación en la institución.*

*Emprendimos una tarea conjunta, en donde observación, reflexión, imaginación, creatividad y el trabajo colaborativo fueron elementos esenciales para repensar los espacios, ambientes y estrategias de transformación para sustituir los ambientes viejos, tristes y rutinarios, por unos dignos e inspiradores, acordes a las necesidades, intereses y expectativas de los niños y la comunidad y que se acercaran a vivencias reales y de disfrute en la vida de los pequeños.*

*La observación y la reflexión nos permitieron identificar lo que nuestros pequeños disfrutaban más y en lo que centraban más su atención: Los parques temáticos, los juegos de roles y las actividades prácticas. Estos se convirtieron en motivo de inspiración para definir los espacios que hoy tenemos y que permitieran actividades prácticas, lúdicas, creativas y recreativas en las que se entrelazan de manera armónica lo académico, físico, artístico, lúdico, social y espiritual.*

*Nos propusimos construir en colectivo, espacios y ambientes de aprendizaje mediados por la estética, la ética, los valores y el reconocimiento de la condición humana en la diferencia, en los que estudiantes y docentes vivan la educación como una experiencia placentera, lúdica, práctica y acorde a los avances y necesidades de la sociedad actual.*

*De todo este ejercicio aparece el diseño de 12 espacios: Restaurante, Supermercado, Gimnasio, Teatro, Librería, Ludoteca, Sala de radio y prensa, Café internet, Sala de música y danza, Taller de arte, Aula parque y Parque. Y una vez definidos, manos a la obra para lograr su adecuación, dotación de espacios de aprendizaje y del componente pedagógico para atender la integralidad del ser que se educa.*

*En la tarea todo fue válido, imaginar, soñar, dibujar, cortar, pintar, donar, pedir cada uno de acuerdo a su interés y su talento y allí secretaría, entidades aliadas, padres, estudiantes, maestros, directivos, y hasta nuestras familias, pusimos tiempo y dedicación para hacer el sueño realidad.”*



Supermercado.



Teatro.



Gimnasio.



Librería.

## Prospectiva a 2025

### Diseño sobre medidas

Con el proceso iniciado con el concurso del colegio Volcán La Pradera y el jardín infantil Sabana de Tibabuyes, Bogotá tendrá una nueva generación de edificios escolares. Más pequeños, más personalizados, más integrados a sus entornos; construcciones que serán colegios y edificios públicos, a la vez.

Se aspira a que en 10 años se hayan consolidado transformaciones en aspectos centrales de la educación, para lo cual se están dando pasos que, deben ser sostenidas en el tiempo por futuras administraciones y sociedades.

En 2025 el diseño de toda nueva infraestructura o remodelación y/o ampliación de equipamientos existentes será un diseño personalizado, guiado por directrices particulares para esa institución específica. Esto significa la incorporación de estudiantes y padres de familia, junto a docentes y directivos, como miembros activos del gobierno escolar, quienes han discutido y definido el proyecto educativo institucional PEI, como proyecto propio, que debe mantener principios básicos de diseño como la seguridad, la funcionalidad (flexibilidad, calidad ambiental, inclusión y accesibilidad, sostenibilidad, etc.) y la calidad estética. Estos parámetros deberán responder consecuentemente y adecuarse a las necesidades actuales y futuras.

Adicionalmente, la escuela debe rebasar sus fronteras, convirtiéndose en símbolo urbano y de su entorno y, así mismo, en equipamiento comunitario y público por excelencia. Como edificio escolar, será adecuado al proyecto educativo que, en la autonomía institucional otorgada por la ley, determine su comunidad. Como edificio público servirá a más de un uso definido, se integrará física y funcionalmente al entorno vecino y estará abierto 16 horas diarias. Igualmente, su diseño integral, debe concebirse de tal manera que, de manera efectiva, promueva y estimule el aprendizaje, sea apoyo pedagógico y logre aportar como un tercer maestro después de padres y profesores.

Con este propósito se están dando pasos en diferentes acciones a nivel del sistema público educativo del Distrito Capital. Primero, en apoyar rectores y docentes con ideas claras e innovadoras sobre su proyecto pedagógico y la forma de utilización de los espacios. Segundo, proveyendo conocimiento de las experiencias de alta calidad de otras ciudades y países –caso cooperación con Finlandia– para propiciar cambios en la visión de directivos institucionales. Tercero, introduciendo nuevos proyectos y métodos para la formación integral en las dimensiones del SER y del SABER, como las Iniciativas de Transformación de Realidades INCITAR o los centros de interés. Cuarto, promoviendo la participación activa de padres de familia y comunidades vecinas a través del enfoque de colegio de puertas abiertas.

Este conjunto de componentes de la gestión garantizarán la debida interlocución entre los diferentes actores educativos o autores del proyecto, que haga realidad la aspiración de colegios hechos sobre medidas, es decir, del proyecto arquitectónico a la medida del proyecto educativo.

### **Institucionalidad requerida**

La producción de infraestructura educativa representa un enorme reto para Bogotá. Si bien la pirámide poblacional se ha invertido y cada vez es menor la proporción de población en edad escolar, la ciudad continúa y continuará siendo un polo de atracción para población migrante, por lo cual la demanda por educación pública seguirá atendiendo una alta población en edad escolar. Más críticas aún son las demandas no atendidas para jornada única y para educación preescolar.

Así, la capital se enfrenta a diversos problemas para atender esta demanda: la planeación del territorio para anticipar y responder a dinámicas poblacionales; la identificación de predios aptos para esta infraestructura; el diseño de modalidades novedosas de apropiación de suelo; el diseño de múltiples nuevas infraestructuras; la construcción de las mismas; y la transformación y adecuación de éstas en el tiempo.

Por otra parte, diversas instituciones públicas y privadas concurren a la producción de infraestructura educativa. En la planeación

territorial está la oficina asesora de Planeación de la SED, que debe realizar esta labor en coordinación con la Secretaría Distrital de Planeación SDP y la Secretaría Distrital de Hábitat y Territorio SDHT. En los procesos de apropiación de tierras tiene un rol preponderante la Defensoría del Espacio Público. Y en los procesos de diseño y construcción, además de la misma Secretaría de Educación, son actores importantes las localidades y los colegios privados.

En este marco, será esencial precisar y cualificar los diferentes procesos para tener eficiencia en la producción de infraestructura y, en especial, para llegar al escenario que garantice la mejor calidad arquitectónica, entendida, como ya se dijo, en los espacios construidos como en el uso de estos espacios.

### **El proceso de transformación.**

La transformación paulatina de los ambientes de aprendizaje, necesariamente vincula aspectos a tener en cuenta que van desde la pedagogía misma, el planeamiento, el lugar, el diseño, la seguridad, la funcionalidad, la calidad estética, su aporte al proceso pedagógico, las especificaciones y sistemas de construcción, la sostenibilidad y preservación, hasta su administración y operación.

Este cambio solo se dará de manera exitosa cuando:

- La comunidad misma y las directivas de las instituciones educativas comprendan que la escuela no es más segura por estar encerrada y circundada por altos muros.
- Las directivas y los administradores de los planteles educativos permitan la utilización de sus instalaciones por parte de la comunidad, con las previsiones y restricciones propias que ello supone, logrando realmente una escuela abierta.
- Se entienda que la escuela pertenece a todos y su cuidado y conservación no solo es responsabilidad del estado y de las directivas del plantel educativo.
- Sea evidente aceptar que no solo se aprende en el aula y en la escuela, y recorrer, conocer y explorar la ciudad y el campo, se convierta en experiencia pedagógica rutinaria.

- Las normas urbanísticas para los proyectos de equipamientos educativos faciliten y estimulen su construcción en lotes y predios de cesión pública que ofrezcan condiciones adecuadas y áreas consecuentes con la demanda educativa generada y no se prioricen especialmente los intereses de los urbanizadores.
- Sea tan importante y ágil la adquisición de un predio para ampliar y mejorar las instalaciones de un equipamiento educativo, renovando integralmente la infraestructura existente ya deteriorada, como lo es para ampliar una vía y mejorar la movilidad.
- Se logre optimizar el escaso suelo disponible y cada entidad no planee sus equipamientos de manera aislada y exclusivamente para su beneficio misional, y se logre la sinergia y optimización de un planeamiento conjunto interinstitucional.
- Los arquitectos y diseñadores no se conformen con proponer respuestas tradicionales y racionales que se limiten a satisfacer solamente conceptos funcionales desactualizados frente a las necesidades tanto pedagógicas como tecnológicas del siglo XXI, y que no promueven ni aportan a los procesos de aprendizaje.
- Sean los niños, niñas y jóvenes los verdaderos jueces de la calidad del diseño de la escuela y convivan en un hábitat escolar feliz que motive el aprender.
- Aquellos maestros que han dictado clase durante años de manera tradicional en ambientes hacinados y deprimentes, utilicen y exploten al máximo los escenarios innovadores, flexibles y bellos que pretende ofrecer la escuela del nuevo siglo.
- Sea común que los docentes trabajen, no individualmente por materias, sino en equipo, de manera interdisciplinaria, a través de proyectos comunes y aborden su trabajo también fuera del aula.
- El profesor se baje de la tarima y la catedra y se convierta en guía al lado de sus estudiantes.
- Se aprenda más por convicción que por imposición.
- El **ser** sea más o tan importante que el **saber**, y a las artes, los deportes, la actividad física y la formación ciudadana y de convivencia se les dedique el mismo tiempo (o aún más según los intereses y destrezas de cada estudiante) e importancia que a las matemáticas, el lenguaje, los idiomas, las ciencias naturales y las ciencias sociales.
- También se “aprenda jugando y se juegue a aprender”
- Las construcciones educativas, no solo cubran las necesidades de cobertura (cantidad), sino también las de calidad de los ambientes de aprendizaje.
- No se hable solo de los “megacolegios”, como sinónimo de buena infraestructura.
- Se diseñen pequeños colegios dentro del gran colegio, nos alejemos de la educación estandarizada, acercándonos a una más individualizada y se respeten los diferentes ritmos de aprendizaje de cada estudiante.
- Se repiense el número de estudiantes por grupo y por docente, buscando una educación más personalizada.
- Los estudiantes se apropien de la escuela, la preserven y cuiden.
- Se aprenda del compañero y se respete su espacio individual, pero a la vez se compartan los ambientes colectivos. Cuando responsable y gradualmente los estudiantes sean más autónomos dentro del proceso de aprendizaje.
- Pedagogos, docentes, administradores, arquitectos, técnicos, responsables del mobiliario y la dotación de los colegios y la comunidad educativa en general, diseñen y proyecten colectiva e interdisciplinariamente la escuela y se logren propuestas innovadoras acordes con la realidad del siglo XXI.

Algunos ejemplos:

A continuación se presenta un cuadro que resume algunos de los principales aspectos de la transformación y proyección de los ambientes innovadores de aprendizaje para el siglo XXI, desde la experiencia de la educación pública en Bogotá.

PROSPECTIVA - DISEÑOS INNOVADORES DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA TRADICIONAL AL HÁBITAT ESCOLAR PARA EL SIGLO XXI				
ASPECTOS	TEMAS BASICOS	ANTES (Tradición)	AHORA (Se viene transformando)	A FUTURO (Qué se espera)
Pedagogía	Modelos educativos	<p>Educación etandarizada Aprendizaje pasivo y memorístico Profesor al centro Enseñanza por áreas del conocimiento Áreas separadas Currículo rígido y fragmentado Espacios concebidos para la enseñanza (el salón de clases) Se aprende una única realidad Aprendizaje individual Se enseña y se aprende solo en el aula y de la misma forma Pensamiento lineal La lúdica en el aprendizaje (solo con los más pequeños)</p>	<p>Se evoluciona hacia el aprendizaje personalizado y por destrezas. (Centros de interés) Evolución al aprendizaje activo no generalizado El estudiante interactúa con el profesor Se evoluciona hacia la enseñanza transversal (varias áreas) Se utilizan otros ambientes distintos del aula para el aprendizaje Evolución curricular Espacios para la enseñanza y el aprendizaje Se reconocen otras realidades Aprendizaje individual y colectivo Pensamiento por modelos No solo los pequeños aprenden con la lúdica</p>	<p>Aprendizaje personalizado Aprendizaje activo, analítico e investigativo Estudiante es el centro - profesor es un guía. Aprendizaje por proyectos Áreas integradas Currículo flexible e integrado ( aprender haciendo) Ambientes concebidos para el aprendizaje Se aprende a construir y a interpretar su propia realidad (autonomía, expectativas y conformidades individuales y colectivas) Aprendizaje con otros para comprender sistemas de conocimientos. Todos los ambientes del colegio aportan y motivan el proceso de enseñanza y aprendizaje Pensamiento sistémico complejo Todos aprenden con la lúdica</p>
	<p><b>Organización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala (tamaño) del colegio</li> <li>• Tiempo efectivo de aprendizaje en la escuela (sector oficial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso por niveles</li> <li>• Preescolar: Preescolar (o no existía en la educación oficial), o se ofrecía 1 solo grado, "0"</li> <li>• Educación básica: Primaria 1º a 5º, Secundaria 6º a 9º</li> <li>• Media: 10º - 11º</li> <li>• Grupos muy grandes por grado y por profesor</li> <li>• Uso y administración de las instalaciones solo para estudiantes</li> <li>• Prima la cobertura (cantidad), sobre la calidad.</li> <li>• Dos, tres y cuatro jornadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso por niveles y ciclos</li> <li>• Ciclo inicial: Prejardín - jardín y transición</li> <li>• Educación básica</li> <li>• Ciclo 1: 1º y 2º grado</li> <li>• Ciclo 2: 3º y 4º grado</li> <li>• Ciclo 3: 5º, 6º y 7º grado</li> <li>• Ciclo 4: 8º y 9º grado</li> <li>• Educación media fortalecida:</li> <li>• Ciclo 5: 10 Y 11º grado, Grado 12º</li> <li>• Grupos grandes por grado y por profesor</li> <li>• Se comienza a propiciar el uso de las instalaciones por parte de la comunidad.</li> <li>• Se busca equilibrar la cantidad y la calidad</li> <li>• 40 X 40 y jornada completa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidación del aprendizaje por ciclos y la construcción de proyectos entre ciclos. Continuidad como sistema educativo, primera infancia, básica media y universidad.</li> <li>• Grupos adecuados (medianos) por grado y por profesor</li> <li>• Uso de las instalaciones también para la comunidad</li> <li>• Prima la calidad sobre la cantidad</li> </ul>
	Medición de calidad de la educación	<p><b>El saber y el ser</b> Cognitivo (relacionado con el conocimiento) Prima la memoria</p>	<p>Desarrollo humano: el saber y el ser Prima la medición de capacidades y competencias disminuyendo énfasis en contenidos</p>	<p>Valoración integral de los procesos. (Evaluación integral de la educación) Se consolida el dialogo interdisciplinario. Prima la habilidad para resolver problemas</p>

PROSPECTIVA – DISEÑOS INNOVADORES DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA TRADICIONAL AL HÁBITAT ESCOLAR PARA EL SIGLO XXI				
ASPECTOS	TEMAS BASICOS	ANTES (Tradición)	AHORA (Se viene transformando)	A FUTURO (Qué se espera)
Arquitectura, mobiliario y dotación	<b>Planeamiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición del perfil de la institución</li> <li>Niveles ofertados</li> <li>Nº de grupos</li> <li>Capacidad del equipamiento</li> <li>Necesidades pedagógicas y programas arquitectónicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individual</li> <li>Dialogo interdisciplinario inexistente o insuficiente</li> <li>Pedagogos y arquitectos.</li> <li>Estandar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colectiva</li> <li>Se inicia dialogo interdisciplinario pedagogos, arquitectos, técnicos, docentes, directivas.</li> <li>Comienzan a ser parcialmente particulares por institución</li> <li>Pei (proyecto educativo institucional)</li> <li>Enfasis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colectiva y participativa - comunidad educativa (padres, estudiantes, docentes), pedagogos, arquitectos, técnicos, diseñadores, administradores.</li> <li>Se consolida el dialogo interdisciplinario.</li> <li>Particulares</li> </ul>
	<b>Normativa</b> <i>"De la escuela hacinada y oscura al colegio amplio inundado de luz natural"</i>	Incumplimiento total o parcial de las normas Ausencia de normas para equipamientos educativos Normas rígidas Escuelas con accesibilidad limitada y en algunos casos excluyentes	Se empiezan a cumplir las normas urbanísticas y de construcción Se establecen e implementan normas para equipamientos educativos - ntc-4595, decretos 449/06 y 174/13 Empiezan a ser flexibles las normas Colegios con mayor accesibilidad e inclusión	Todos los edificios cumplen las normas urbanísticas y de construcción Se actualizan periodicamente las normas a las necesidades del siglo xxi Normas flexibles colegios accesibles e incluyentes
	<b>El lote</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lotes mínimos sobrantes no urbanizables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lotes de cesion con áreas y condiciones insuficientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lotes adecuados en áreas y en condiciones adecuadas.</li> </ul>
	<b>Diseño</b> La escuela <i>"De las concentraciones escolares (panóptico) a la escuela abierta"</i>	Modelos tipo (repetitivos) Cerrada - uso privado Pierde su imagen institucional Escuelas masificantes de gran tamaño	Sistemas de diseño y respuestas particulares La escuela se empieza a abrir uso semipúblico Se empieza a rescatar la imagen institucional Se empieza reducir el tamaño de la escuela	Propuestas particulares para cada comunidad y cada sitio Abierta - uso público La escuela símbolo urbano e institucional Se logran pequeñas comunidades educativa dentro de la escuela
	<b>Algunos espacios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El aula  <i>"Del salon de clases a los ambientes de aprendizaje"</i></li> <li>El mobiliario y la dotación  <i>"Del pupitre estrecho al puesto de trabajo ergonómico"</i>  <i>"del cuaderno a las tablet"</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula cerrada (se evita la distracción) unidireccional y rígida</li> <li>Forma generalmente ortogonal</li> <li>Un solo uso</li> <li>Aulas separadas, de un solo ambiente y uso</li> <li>Tableros fijos, tiza</li> <li>Pupitres bipersonales, sillas pegadas a la mesa como único mobiliario.</li> <li>Ayudas educativas limitadas</li> <li>Cartulinas para exposiciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aula se empieza a abrir multidireccional y flexible</li> <li>Diferentes formas</li> <li>Se empieza a plantear su utilización para varios usos</li> <li>Algunas aulas se pueden integrar, se empiezan a generar nuevos ambientes y usos</li> <li>Tableros fijos y móviles (acrílicos)</li> <li>Se empiezan a incorporar el computador fijo y algunos tableros interactivos</li> <li>Puestos de trabajo unipersonales, silla separada de la mesa</li> <li>Se comienza a incorporar mobiliario complementario de apoyo (biblioaula, almacenamiento, exhibición, etc)</li> <li>Apoyos tecnológicos limitados</li> <li>Se empiezan a incorporar sistemas de proyección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula abierta (vitrina pedagógica)</li> <li>Flexible y polivalente</li> <li>Diferentes tamaños y formas</li> <li>Ambientes multipropósito</li> <li>Todos los ambientes de aprendizaje pueden integrarse, se posibilitan distintos ambitos y varios usos</li> <li>Tableros y pantallas digitales</li> <li>Varios computadores portátiles y pantallas interactivas en todos los espacios requeridos</li> <li>Muebles modulares y multifuncionales</li> <li>Se incluyen sofás y mobiliario para el descanso y el estudio (zonas con piso en tapete)</li> <li>Apoyos tecnológicos óptimos</li> <li>Todas las aulas cuentan con tableros digitales y sistemas interactivos</li> </ul>

PROSPECTIVA - DISEÑOS INNOVADORES DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA TRADICIONAL AL HÁBITAT ESCOLAR PARA EL SIGLO XXI				
ASPECTOS	TEMAS BASICOS	ANTES (Tradición)	AHORA (Se viene transformando)	A FUTURO (Qué se espera)
Arquitectura, mobiliario y dotación	<b>Aulas especializadas</b> Ejemplo: laboratorios El mobiliario y la dotación	Rigidos, riesgosos, usos específico y limitado. Mesones centrales y redes e instalaciones fijos	Empiezan a ser flexibles, seguros y multipropósito Mesones y redes e instalaciones perimetrales - más mesas de trabajo móviles	Flexibles, adaptables, seguros y polivalentes Mesones corredizos y de uso múltiple. Pantallas para experimentos interactivos y digitales
	<b>Circulaciones</b> "Del corredor angosto y de paso a las circulaciones amplias y de uso" El mobiliario y la dotación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredores de paso angostos</li> <li>• No requería mobiliario uso exclusivo como circulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulaciones más amplias con posibilidades de uso (casilleros, bancas)</li> <li>• Empiezan a aparecer casilleros (lockers) y bancas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensiones circulaciones a la vez de uso, descanso, trabajo, exposiciones, estudio, reuniones, etc.</li> <li>• La circulación también se puede usar como extensión de aprendizaje. Requiere puestos de trabajo individual y colectivo, muebles para el descanso y el estudio, exposiciones etc.</li> </ul>
	<b>Salones de profesores</b> El mobiliario y la dotación	Aislados - centralizados Alejados de las aulas (De gran tamaño) Se congregan todos, gran salón Agrupación de docentes por disciplinas Mesas para reunión de gran escala	Empiezan a integrarse y acercarse a las aulas - descentralizados Pequeños salones por niveles Se empieza a asociar transversalmente Puestos de trabajo individual y colectivo de escala media	Áreas integradas y cercanas a las aulas descentralizados Cubículos tipo oficina Agrupación interdisciplinaria Mobiliario tipo oficina con puestos de trabajo individual con posibilidad de uso grupal de menor escala
	<b>Auditorios, teatros Comedores Coliseos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios rígidos, de un solo uso, utilizados exclusivamente por la escuela, ocupan gran área y se subutilizan</li> <li>• Ayudas tecnológicas muy limitadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ambientes empiezan a ser flexibles y multipropósito y a compartirse con la comunidad. Instalaciones más eficientes</li> <li>• Se empiezan a incorporar apoyos tecnológicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escenarios flexibles, polivalentes de usos compartido con la comunidad y de máxima eficiencia.</li> <li>• Incorporación de tecnologías de apoyo multipropósito de los ambientes. (Graderías retráctiles, controles acústicos, accesibilidad a internet)</li> <li>• Incorporación tecnología de punto</li> </ul>
	<b>Bibliotecas</b> "De la biblioteca tradicional al centro de recursos educativos y la consulta virtual"	Cerradas y restringidas De usos exclusivo	Semiabiertas Se empieza a implementar la biblioteca multiuso - se agrupan varios servicios: cire (centro integrado de recursos administrativos) bibliotecas - sala de lectura audiovisuales aulas de sistemas - audiovisuales	<b>Abiertas</b> Se consolida el centro de recursos educativos con altos apoyos tecnológicos y de multimedia
	<b>Zonas libres, de recreación y deportivas</b> "De la escuela árida y dura al colegio verde"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por lo general insuficientes y limitadas a los primeros pisos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se empiezan a requerir áreas mínimas de recreación y deportes. Recreación cubierta</li> <li>• Se empiezan a utilizar terrazas y otros pisos para recreación y uso pedagógico.</li> <li>• Hay limitaciones administrativas y de seguridad para usar algunos equipamientos de la ciudad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se logran mayores áreas para la recreación y se utilizan otros equipamientos como apoyo al proceso educativo en la ciudad. (Equipamientos cercanos)</li> <li>• Se utilizan efectivamente las instalaciones de la escuela por parte de la comunidad</li> </ul>
	<b>Mantenimiento y conservación</b> "Del mantenimiento correctivo al preventivo y del colegio derrochador al sostenible y automatizado"	Colegios con deficiente ahorro de energía y de agua.	Se empiezan a implementar aspectos de sostenibilidad, reutilización de aguas lluvias, aparatos de bajo consumo, terrazas verdes. Aplicación parcial del gahe. (Guía ambiental del hábitat escolar) Priman los materiales y especificaciones que faciliten el mantenimiento	Aplicación obligatoria del GAHE Colegios verdes y sostenibles (utilización de cubiertas verdes) e instalaciones "inteligentes" y con sistemas de control, seguridad y eficiencia energética. Materiales y especificaciones que además de facilitar el mantenimiento y conservación también permiten y facilitan las actividades pedagógicas y corporales. Ejemplo: del granito al vinilo de alto tráfico.

Tabla 20. Alcaldía Mayor de Bogotá D.c., Secretaría De Educación Distrital, Subsecretaría de Acceso y Permanencia, Área De Diseño

## Diseño innovador en construcciones temporales

La Secretaría de Educación Distrital desarrolló la iniciativa del sistema de Aulas Modulares transportables para primera infancia (niños de 3 a 5 años) que cursan los grados pre jardín, jardín y transición, con el fin de mitigar la escasez de espacios adecuados para niños que inician su proceso de escolarización.

El sistema se desarrolla por medio de arquitectura industrializada, de un sistema cuya totalidad de piezas es prefabricada y con estructura en acero estructural, lo cual permite montar y desmontar la infraestructura fácil y rápidamente. Elaborado a partir de materiales que se ensamblan fácilmente y se desarmen sin dificultad, producidos en un taller, se arma in situ en muy corto tiempo (no más de tres semanas). Piezas de acero galvanizado con pintura al horno, prefabricados en concreto, superficies en corian, vidrios laminados y pisos de caucho y vinilo, hacen parte del portafolio de materiales.

El sistema está compuesto por unidades modulares de 59 m<sup>2</sup> especializadas según su función, que permite una agrupación de máximo 9 aulas más sus servicios complementarios (baños, ludoteca, administración, etc.) configurando un jardín infantil autosuficiente. El área mínima necesaria para implantar el jardín infantil es el área construida más el área recreativa (parque infantil, huerta y extensiones) y el sistema permite la implantación en lotes con terrenos planos o con leves pendientes. Estas áreas deben ser de uso exclusivo de los niños de primera infancia.

Este proyecto fue diseñado con el acompañamiento del ICONTEC, que se encargó de definir las normas técnicas de calidad que debía cumplir cada uno de los componentes de este sistema, y cuando el prototipo estuvo listo este fue certificado y aprobado por ICONTEC.









# Gestión Bogotá Humana 2012 – 2016

## Construcción de infraestructura para el nuevo modelo de educación de calidad

La Secretaría de Educación Distrital, adelanta un conjunto de programas y proyectos con el fin de ampliar la oferta educativa garantizando a los niños y niñas educación de calidad. En el caso de la infraestructura, busca dar cubrimiento desde la educación inicial hasta la media fortalecida, beneficiando a 108.293 estudiantes en corto plazo con una inversión de 864.000 millones, así como ampliando progresivamente la atención a jornada única, gestión a la que se suma la participación del Ministerio de Educación Nacional.

Por otra parte, la SED, en aras de garantizar el acceso a la educación superior, suscribió tres convenios interadministrativos para la construcción de tres sedes universitarias en las localidades de Bosa, Ciudad Bolívar y Kennedy, para ofrecer hasta 3.000 cupos en cada una de ellas.

En el plan de desarrollo Bogotá Humana 2012 – 2016, se planteó como premisa el acceso a una educación de calidad para todos los niños, niñas y adolescentes del Distrito Capital mediante la formulación de tres programas que mejoraran la infraestructura escolar y de ese modo mejoraran la calidad del servicio educativo prestado.

***Jornada Educativa Única Para la Excelencia Académica y la Formación Integral***, en el cual se adecuaron espacios dentro de los colegios o predios del Distrito Capital que permitieran el desarrollo de actividades extracurriculares como ya se mencionó anteriormente.

**Prejardín, Jardín y Transición: Preescolar de Calidad en el Sistema Educativo Oficial**, que consiste en la adecuación de aulas de preescolar acompañadas de la infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento: ludoteca, cocina, área administrativa, área recreativa, etc. en colegios existentes, bien sea mediante la construcción tradicional o modular.

**Hábitat Escolar**, que consiste en el incremento de la infraestructura escolar para mejorar las condiciones del servicio educativo y aumentar su cobertura. Incluye la construcción de nueva infraestructura con el sistema tradicional, la terminación de obras inconclusas de administraciones anteriores y la restitución y repotenciación de construcciones existentes. En este caso, se ha hecho el reemplazo de antiguas estructuras que no cumplían con las normas vigentes, en especial la Norma Sismo resistente, o que tienen una baja ocupación del predio, por nuevas construcciones que cumplan estándares de calidad. Para la construcción de nuevas infraestructuras educativas, con nuevos estándares, en lotes adquiridos por la Secretaría de Educación, se seleccionaron los proyectos a través de concursos públicos de anteproyectos, con el apoyo de la Sociedad Colombiana de Arquitectos.

La principal intención de los diseños es tratar el equipamiento educativo público como espacio público. Es así como se realizaron las intervenciones en infraestructuras educativas del período 2012 – 2016, planteando el colegio como un polo de desarrollo renovando la estructura urbana local y procurando la participación de la comunidad que utiliza las instalaciones del Colegio. Donde esto no ha sido posible, se procedió a la instalación del cerramiento tipo SED, un cerramiento con estructura metálica y malla que permite la comunicación visual entre el colegio y su vecindario, que ayuda a evitar la acumulación de desechos en los bordes del colegio y la proliferación de pandillas y delincuentes a las afueras del mismo.

Igualmente se destinaron las áreas comunales del colegio, como el Aula Múltiple, que es utilizado por la comunidad como auditorio sin interferir con el normal funcionamiento del colegio. De igual forma, las terrazas verdes, la reutilización de aguas lluvias y un porcentaje de los escombros de obra son muestra del compro-



Alumnos del Colegio Tomás Cipriano de Mosquera, aprendiendo en su sede terminada – fotografía SED.

Restitución total del colegio Benjamín Herrera – Fotografía SED



miso de la Secretaría de Educación en la lucha contra el cambio climático, y hacen parte del estudio de sostenibilidad ambiental implementado en todos los proyectos que se realizaron. Las áreas recreativas tuvieron especial atención, no solo en la disposición de canchas para competencia sino en la utilización de las áreas libres. Debido a la demanda de área de las canchas deportivas (una cancha de microfútbol o baloncesto ocupa 480 m<sup>2</sup>), se recurrió a complementar las áreas verdes, utilizadas por un gran número de estudiantes, con terrazas transitables disponibles para actividades de esparcimiento.

Finalmente, desde la Administración se adelanta una gran gestión de predios con el fin de ampliar la oferta educativa en nuevos colegios. Este es uno de los principales desafíos que hoy enfrenta la Secretaría Distrital de Educación en materia de infraestructura, dada la escasez de suelo urbano apto para la construcción de la infraestructura educativa que Bogotá requiere. Se necesita suelo para cubrir, en primer lugar, el déficit educativo actual en la atención de la población en edad escolar (entre 3 y 16 años) y, en segundo término, las futuras demandas de cupos escolares que experimentarán distintos sectores urbanos de Bogotá como consecuencia del crecimiento demográfico y de la densificación derivada del desarrollo actual de grandes proyectos urbanísticos de vivienda. Este desafío trae consigo cuestiones esenciales que la Secretaría de Educación debe resolver, específicamente la manera de conseguir terrenos aptos para la construcción de equipamientos educativos que ayuden a suplir las deficiencias y que logren un impacto positivo y progresivo en los tejidos urbanos más vulnerables de la ciudad.

## Hábitat escolar

El concepto de hábitat escolar cobija, pero a la vez supera, la idea de lo físico (edificio, construcción, mobiliario, ayudas educativas, infraestructura escolar) y nos acerca de una manera más amplia e integral al significado de los ambientes para el aprendizaje, vinculando necesariamente la vida, al escenario para la educación.

Igualmente, ese hábitat escolar abarca el lugar, su entorno, el paisaje, la naturaleza y en general el ambiente en que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Un mejor hábitat escolar supone espacios más humanos, con mayor bienestar y mejor aprendizaje. Los colegios son sitios de encuentro donde las niñas, niños y jóvenes comparten mucho más que horas de clase. Por esto, la Secretaría de Educación del Distrito busca construir, dotar y conservar espacios dignos de convivencia, que ofrezcan las mejores condiciones para una educación de calidad

Uno de los principios fundamentales de la calidad educativa radica en el desarrollo de una infraestructura capaz de proporcionar confort, comodidad y ambientes seguros y funcionales que auspicien y fortalezcan el aprendizaje.

Las características de los edificios escolares, en cuanto a anchos de circulaciones, altura de techos, disposición de las puertas, amplitud de las ventanas, además de inscribirse dentro de las normas y especificaciones del marco reglamentario, proporcionan a los niños, niñas y jóvenes, adecuadas condiciones de habitabilidad. Estas circunstancias positivas estimulan las actividades cognitivas, la socialización y el desempeño académico, lúdico y cultural en nuestras comunidades de todas las localidades y zonas del Distrito Capital.

Con la implementación de nuevos currículos y modelos pedagógicos, se ha incorporado en las plantas físicas escolares sistemas tecnológicos de último nivel como redes WiFi, conectividad de alto espectro, salones especializados de bilingüismo, meca trónica y talleres de productividad, como panadería y procesamiento cárnico en las instituciones rurales.

Adicionalmente, dentro de la planta física se han incorporado espacios para nuevas actividades académicas como observatorios astronómicos, aulas de artes plásticas y escénicas, etc., que involucran a los estudiantes con la vanguardia tecnológica y cultural.

Como argumento básico en la atención y proyección integral de nuestros niños y jóvenes se ha impulsado la recuperación gradual de la jornada única con propuestas innovadoras como el currículo 40 x 40 (cuarenta horas semanales en calendarios anuales

de cuarenta semanas) y la media especializada, con proyección a la educación superior. Su implementación requiere el mejoramiento de las instalaciones para garantizar la permanencia de los estudiantes.

Para la incorporación de los infantes en edades entre los 3 y 5 años, que corresponden a la estrategia enmarcada como Primera Infancia, se adecuaron, agregaron y diseñaron espacios acordes a sus necesidades como ludotecas con equipamiento psicomotor, parques infantiles acordes a sus edades y tamaños, aulas y teatrinos y se acondicionaron los servicios sanitarios a las normas internacionales para este tipo de población.

El colegio se ha convertido para muchos de nuestros niños y jóvenes en su segundo hogar, en el cual permanecen el mayor tiempo en actividades que enriquecen el cuerpo y la mente. El colegio suplente el acompañamiento de los padres mientras no pueden estar con sus hijos, de manera que debe contribuir a la construcción de valores en los niños y a fortaleciendo los vínculos familiares y sociales de nuestras comunidades.

RESUMEN	PROYECTO	LOCALIDAD	CODIGO PLANTAS FISICAS	NOMBRE COLEGIO	EDE	NOMBRE SEDE ANTES DE INTEGRACION	CAPACIDAD DE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA	AREAS A INTERVENIR M²
T1	T	10	1075	Tomas Cipriano de Mosquera	A	Lituania - Ebenezer	929	7.731
T1	T	5	580	Fernando Gonzalez Ochoa	A	Libano li Sector - Fernando González Ochoa	1.314	6.678
T1	T	1	123	Friedrich Neumann	A	Friedrich Neumann	1.140	533
T1	T	14	1407	Panamericano	A	Panamericano	406	1.160
T1	T	11	1115	Ramon De Zubiria	B	Stephen Hawking - Rincón La Palma	1.000	6.824
T1	T	18	1829	Jose Marti	A	Luis Lopez De Mesa	753	500
T1	T	6	602	Venecia	A	Venecia	2.483	9.211
T1	T	8	847	Dario Echandia	A	Darío Echandia	606	1.001
R1	R	8	867	San Jose De Castilla	A	Castilla	931	5.065
R1	R	5	528	Gran Yomasa	A	Gran Yomasa	730	4.510
R1	R	16	1621	Benjamin Herrera	A	Benjamín Herrera	960	6.384
R1	R	6	625	Bernardo Jaramillo	A	Bernardo Jaramillo	1.008	8.236
R2	R	8	857	Manuel Cepeda Vargas	A	Britalia (Cesión)	1.873	5.672
R1	R	8	866	Inem Francisco De Paula Santander	A	Inem Fco. De Paula Santander	4.295	1.460
R1	R	12	1221	Jorge Eliecer Gaitan	B	Manuel Murillo Toro	600	4.446
R2	R	14	1414	Antonia Santos	A	Antonia Santos Secundaria Y Media	946	6.624
R1	R	16	1634	Cultura Popular	A	Instituto Nacional De Cultura	720	4.314
R1	R	8	826	Jackeline	A	Jackeline	572	3.922
<b>Total Obra</b>							<b>21.266</b>	<b>84.271</b>

Tabla 21. Colegios terminados. T: Terminados, R: Restituciones, N: Nuevos



## Proyectos ejecutados, incluidos los predios comprados con infraestructura existente

### Proyectos terminados

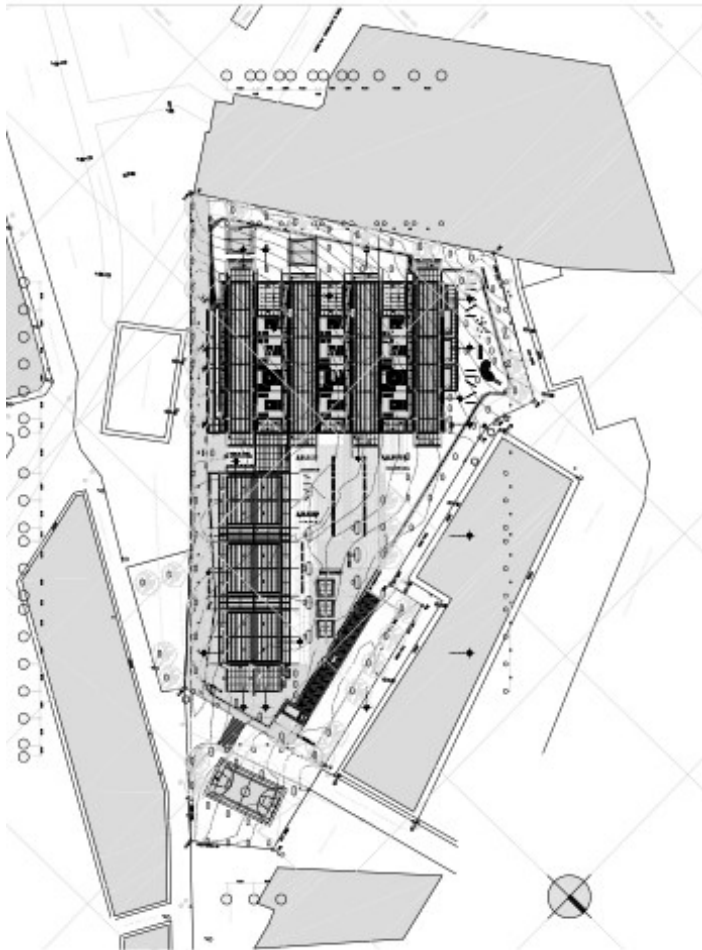
#### Colegio Tomás Cipriano de Mosquera

*Localidad: Engativá, Transversal 113 No. 66 -95. Área lote: 14.347 m<sup>2</sup>. Proyecto arquitectónico: Mazzanti Arquitectos - Arq. Giancarlo Mazzanti*



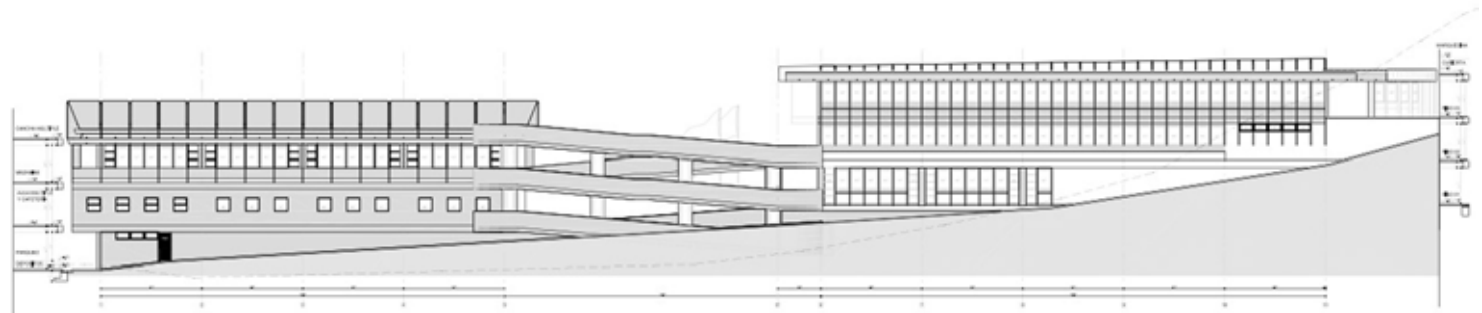
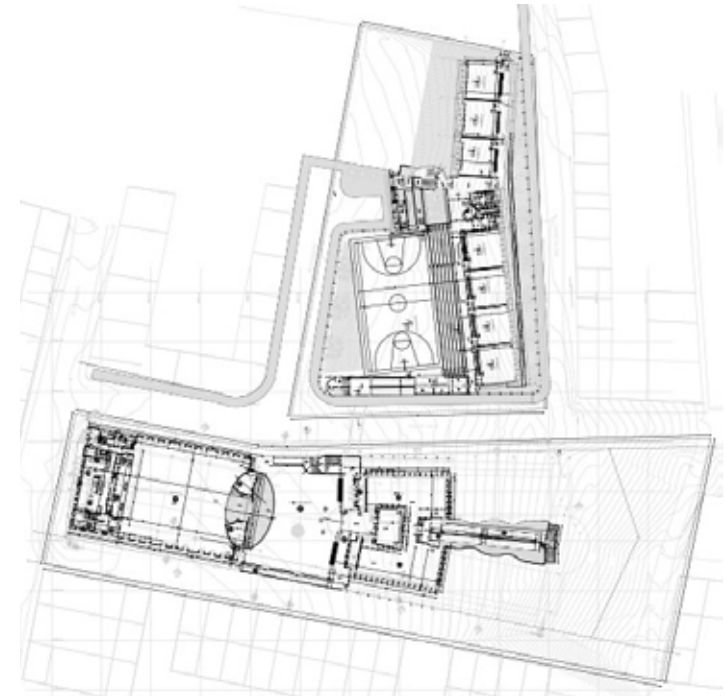
**Colegio FERNANDO GONZÁLEZ OCHOA**

*Localidad: Usme. Dirección: Dg. 87 D Bis Sur No. 56 A 43 Este. Área lote: 12.729,82 m<sup>2</sup>, área construida: 6.309,0. Proyecto arquitectónico: Javier Vera Arquitectos - Arq. Javier Vera*



## Colegio Ramón de Zubiría

*Localidad: Suba. Calle 128 A Carrera 88 B. Área lote: 8456 m<sup>2</sup>,  
área Construida: 6.637 m<sup>2</sup>. Proyecto arquitectónico: Universidad  
Nacional de Colombia, Arq. Iván Correa Herrán*



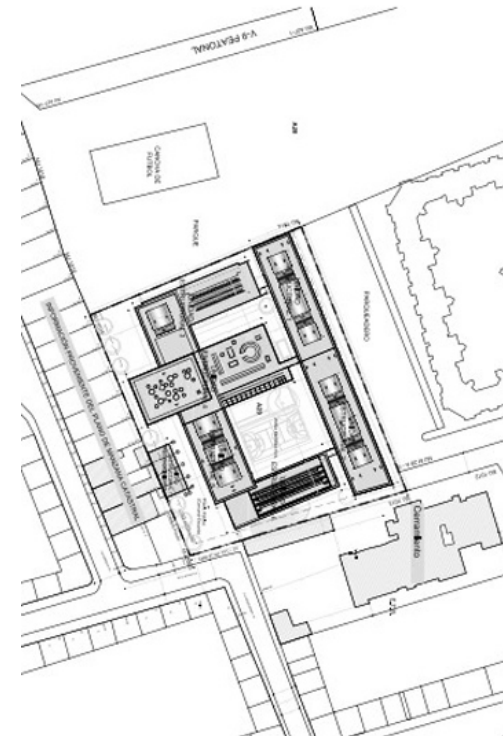
## Colegio San José de Castilla

*Localidad: Kennedy. Dirección: Calle 7 C No. 78 F – 20. Área lote: 3.070,18 m<sup>2</sup>, área Construida: 5.065,88 m<sup>2</sup>. Proyecto arquitectónico: Universidad Nacional de Colombia, Arq. Jorge Mejía*



## Colegio Bernardo Jaramillo

Localidad: Tunjuelito. Calle 47 Sur No. 19 C 23. Área del lote: 5.435 m<sup>2</sup>, área Construida: 8.337 m<sup>2</sup>. Proyecto arquitectónico: Universidad Nacional de Colombia, Arq. Luis Fernando Fique



### Proyectos comprados con infraestructura existente

			PREDIOS CON INFRAESTRUCTURA EXISTENTE			CAPACIDAD	AREA ADQUIRIDA
N	10	1077	General Santander	B	Cardenal Luque (Predio)	1.780	4.528
N	19	1992	Paraiso De Manuela Beltran	C	Erasmus De Rotterdam (Predio)	1.340	1.056
N	7	764	Villas Del Progreso	C	Enrique Dussel (Predio)	1.204	2.532
N	11		Simon Bolivar		La Carolina (Predio)	191	1.593
N	11	1163	Gonzalo Arango	B	Catalanes (Predio)	163	170
N	8	890	Eduardo Umaña Luna		Compartir Tintal (Predio)	800	3.438
N	11	1167	Tibabuyes Universal		San Vicente Ferrer (Predio)	530	1.300
<b>Total</b>						<b>6008</b>	<b>14.617</b>

Tabla 22. Colegios comprados con infraestructura existente.

Con el desarrollo de estos **25** proyectos, obras terminadas más compradas, tenemos una población beneficiada de **27.274** estudiantes, con **98.888** metros cuadrados intervenidos.

### Proyectos bajo la modalidad de diseño y obra

Con el desarrollo de estos **23** proyectos tenemos una población beneficiada de **25.762** estudiantes, con **144.569,3** m<sup>2</sup> intervenidos.

RESUMEN	PROYECTO	LOCALIDAD	C.P.F	NOMBRE COLEGIO	SEDE	NOMBRE SEDE ANTES DE INTEGRACION	CAPACIDAD DE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA	AREAS A INTERVENIR M <sup>2</sup>
T2	T	9	904	Integrado De Fontibon	B	Emma Villegas De Gaitán	822	4.207
T2	T	18	1859	Maria Cano	A	Maria Cano (El Rosal)	1.600	12.677
R2	R	17	1703	La Candelaria	A	La Concordia	762	2.422
R5	R	16	1631	La Merced	A	La Merced	2.208	14.067
R3	R	6	628	Industrial Piloto	A	Instituto Técnico Industrial Piloto	1.451	8.972
R2	R	8	807	O.e.a	B	Antonia Santos I	472	3.482
R2	R	8	841	San Jose	A	San José	1.122	9.174
R3	R	4	450	San Cristobal Sur	A	San Cristobal Sur	980	5.019
T4	T	7	706	Gran Colombiano	A	Col Gran Colombiano (Ied)	1.265	3.294
T4	T	8	855	Paulo Vi	A	Paulo Vi	920	4.956
T4	T	8	848	San Pedro Claver	A	San Pedro Claver	1.345	2.432
R3	R	5	546	Santa Librada	A	Santa Librada	1.162	4.840
R4	R	10	1046	Republica De Colombia	A	Republica De Colombia	2.201	7.571
R4	R	11	1140	Gerardo Paredes	A	Gerardo Paredes Martinez	1.545	7.571
R4	R	10	1011	Nueva Constitucion	A	Nueva Constitucion	976	7.496
N4	N	11	1164L	San Jose De Bavaria - Mirandela		D Y O	555	4.366
N4	N	9	928L	El Refugio- Puerto Central		D Y O	555	4.366
N4	N	11	1165L	El Rincon - Puerto Sol- Cafam		D Y O	555	4.361
N2	N	19	1987L	El Ensueño	A		1.105	9.725
T6	T	10	1049	Juan Del Corral	A	Juan Del Corral	800	
R6	R	8	857	Manuel Cepeda Vargas	A	Britalia (Fiscal)	800	6.958
N6	N	9	925	La Felicidad		Predio Nuevo	1.105	7.918
R6	R	18	1841	Quiroga Alianza	A	Quiroga Alianza	1.456	8.694
							<b>25.762</b>	<b>144.569</b>

Tabla 23. Proyectos en ejecución (23)



Colegio El Ensueño



Colegio La Felicidad

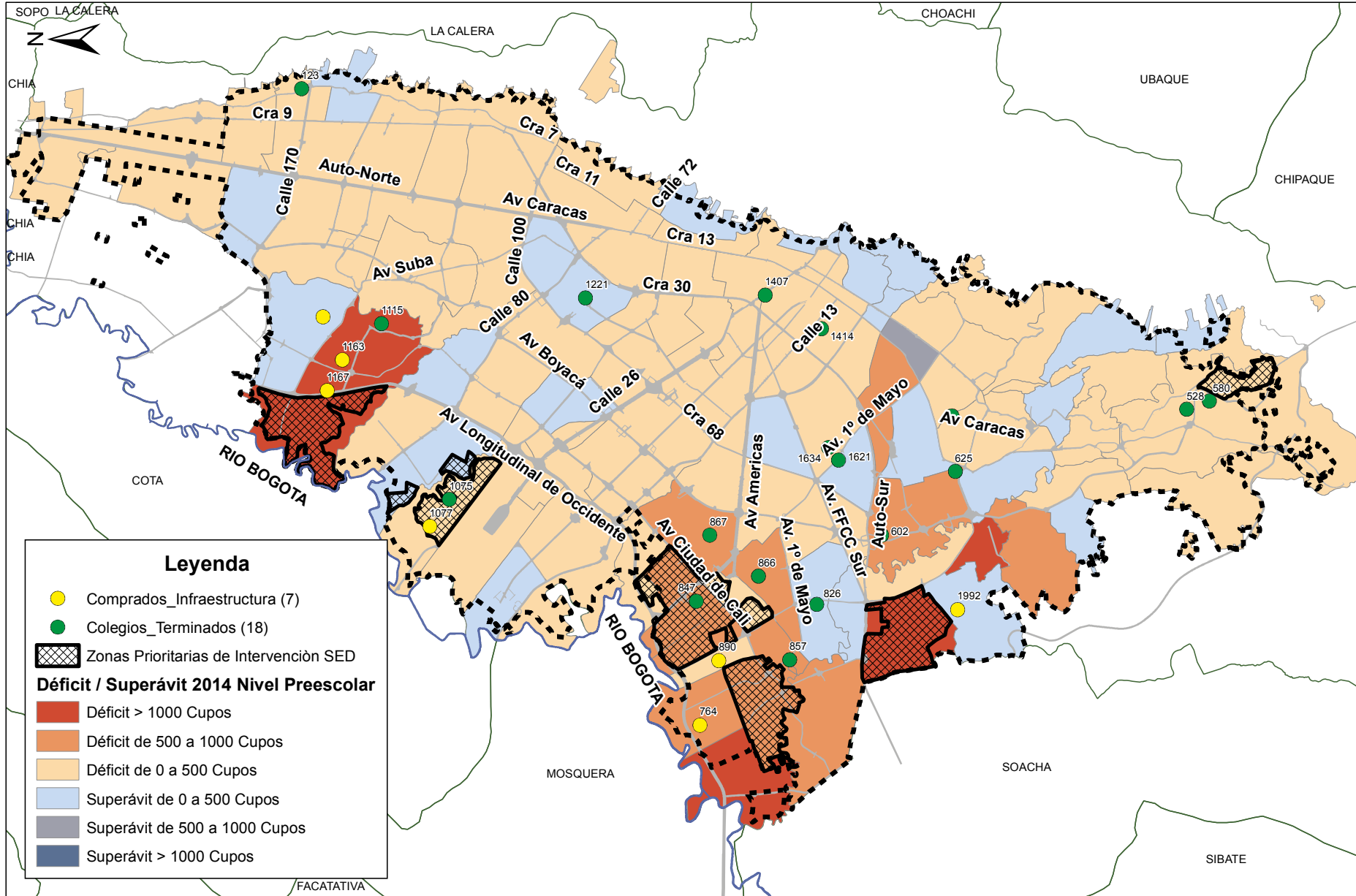


Figura 82. Localización de obras terminadas

LOC.	C.P.F.	LOTE	SEDE	NOMBRE SEDE	TIPO DE INTERVENCIÓN	CAPACIDAD DE LA NUEVA INFRAESTRUCTURA	ÁREA DISEÑO
19	1990L	Madelena	A	Madelena	Nuevo	1733	9.120,10
7	763L	San Jose De Maryland	A	San Jose De Maryland	Nuevo	1733	9.120,10
5	585L	Bolonia	A	Bolonia	Nuevo	691	3.647,00
8	888L	Las Margaritas	A	Las Margaritas	Nuevo	693	3.647,00
7	762L	El Volcan La Pradera	A	La Pradera El Volcan	Nuevo	1477	7.775,00
8	887L	Ciudad De Techo I	A	Campo Techo I	Nuevo	693	4.794,00
8	851	Próspero Pinzón	A	Prospero Pinzon	Restitucion	1251	7.775,00
7	761L	Porvenir li Sector B/33	A	Porvenir li Sector	Nuevo	693	4.794,00
18	1810	Colombia Viva Sede B	B	Colombia Viva Sede B Diana Turbay	Restitucion	911	4.794,00
5	0	Metrovivienda	A	Metrovivienda - Usme	Nuevo	911	4.794,00
<b>Total</b>						<b>10.786</b>	<b>60.260,2</b>

Tabla 24. Listado de proyectos de diseños innovadores-Colegios

Jardines	Capacidad	Área de Lote	Área de Diseño
Sabana de Tibabuyes	225	2.000,00	1.479,38
Lote Candelaria Asprocade	225	2.000,00	1.479,38
Porvenir VII sector - Inundacion Media	225	1.957,31	1.479,38
Porvenir IV sector - 759L	225	2.000,38	1.479,38
Villa Mejía Tagaste	225	2.602,50	1.479,38
Fontana grande - Portal de Lombardía	225	2.319,83	1.479,38
<b>TOTAL</b>		<b>12.880,02</b>	<b>8.876,28</b>

Tabla 25. Listado de proyectos de diseños innovadores Jardines

## Proyectos bajo la modalidad de consultoría

### Diseños tradicionales

Con el adelanto de estos **34** proyectos tendremos una población beneficiada de **30.361** estudiantes, con **169.069,53** metros cuadrados intervenidos.

### Proyectos del concurso de diseños Innovadores de la SCA – SED – colegios

Con el desarrollo de estos **10** proyectos tendremos una población beneficiada de **10.786** estudiantes, con **60.260** metros cuadrados intervenidos.

### Proyectos del concurso de diseños Innovadores de la SCA – SED – Jardines

Con el desarrollo de estos **6** proyectos tendremos una población beneficiada de **1.350** estudiantes, con **8.876,28** metros cuadrados intervenidos.

LOC.	C.P.F.	COLEGIO	SEDE	NOMBRE	TIPO DE INTERVENCION	AREA CONSULTORIA	CAPACIDAD
7	753	CIUADELA EDUCATIVA DE BOSA - EL PORVENIR	A	CIUADELA EDUCATIVA DE BOSA	TERMINACION	4.346,55	826
8	840	TOM ADAMS - SAN JORGE	B	SAN JORGE	TERMINACION	5.229,68	994
10	1050	MARCO TULLIO FERNANDEZ - MARIANO OSPINA PEREZ	A	MARIANO OSPINA PEREZ	TERMINACION	540	103
10	1053	NIDIA QUINTERO DE TURBAY	A	NIDIA QUINTERO DE TURBAY	TERMINACION	8.223,69	1.563
10	1044	FLORIDA BLANCA	A	FLORIDA BLANCA	TERMINACION	1.128,00	214
6	612	RAFAEL URIBE URIBE - NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	B	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	TERMINACION	1.492,85	284
8	844	SAN JOSE DE CASTILLA - VISIÓN DE COLOMBIA	C	VISIÓN DE COLOMBIA	TERMINACION	1.091,15	207
7	701	CARLOS ALBAN HOLGUIN	A	CARLOS ALBAN HOLGUIN	TERMINACION	6.313,29	1.200
8	849	CARLOS ARTURO TORRES	A	REPUBLICA DE FINLANDIA	RESTITUCION	9.035,17	515
8	832	KENNEDY - LOS HÉROES	C	LOS HÉROES	RESTITUCION	2.711,15	1.717
16	1630	JULIO GARAVITO ARMERO	A	LA ALQUERIA	TERMINACION	3.100,00	589
18	1822	GUSTAVO RESTREPO	B	JOSE ACEVEDO Y GOMEZ	RESTITUCION	6.396,00	1.215
10	1025	MIGUEL ANTONIO CARO	A	MIGUEL ANTONIO CARO	RESTITUCION	9.004,17	1.711
12	1215	REPUBLICA DE PANAMA	A	REPUBLICA DE PANAMA	TERMINACION	5.713,20	1.086
15	1507	GUILLERMO LEON VALENCIA	A	GUILLERMO LEON VALENCIA	TERMINACION	5.727,60	1.088
4	424	FLORENTINO GONZALEZ	A	FLORENTINO GONZALEZ	TERMINACION	5.620,00	1.068
9	923	VILLEMAR EL CARMEN - ACADEMICO FONTIBON	C	ACADEMICO FONTIBON	RESTITUCION	4.460,00	847
19	1903	ARBORIZADORA ALTA	A	ARBORIZADORA ALTA	RESTITUCION	11.160,00	2.120
7	721	CEDID SAN PABLO - SEDE B	B	LA AMISTAD	TERMINACION	1.253,76	238
5	543	SAN ANDRES DE LOS ALTOS	A	SAN ANDRES DE LOS ALTOS	RESTITUCION	3.600,42	684
7	703	NUEVO CHILE	A	NUEVO CHILE	TERMINACION	4.105,00	780
4	410	REPUBLICA DEL ECUADOR	A	REPUBLICA DEL ECUADOR	RESTITUCION	6.701,00	1.273
17	1702	LA CANDELARIA CPC	B	LA CANDELARIA CPC	RESTITUCION	2.813,00	N/A
18	1817	QUIROGA ALIANZA	B	SEDE B GABRIELA MISTRAL	TERMINACION	5.106,00	970
4	454	ALEMANIA UNIFICADA	C	SAN MARTIN DE LOBA	RESTITUCION	3.695,00	702
14	1413	SAN FRANCISCO DE ASIS	A	SAN FRANCISCO DE ASIS	RESTITUCION	4.103,52	780
8	820	TOM ADAMS - SEDE A	A	TOM ADAMS - SEDE A	TERMINACION	7.500,00	1.425
6	604	RAFAEL URIBE URIBE	A	RAFAEL URIBE URIBE	RESTITUCION	9.120,00	1.733
19	1978	SIERRA MORENA SEDE B	B	SIERRA MORENA - SEDE B SANTO DOMINGO	RESTITUCION	2.960,50	562
19	1964	SAN FRANCISCO DE ASIS POLITECNICO		INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL FEMENINO	RESTITUCION	4103	656
4	408	MONTEBELLO	A	MONTEBELLO	TERMINACION	8.341,13	1.096
8	846	CARLOS ARANGO VELEZ	A	CARLOS ARANGO VELEZ	RESTITUCION	7.755,00	1.105
8	863	KENNEDY		ROSA MARÍA GORDILLO	RESTITUCION	1.375,70	225
5	529	ESTANISLAO ZULETA		LA ALBORADA	TERMINACION	5.244,00	785
<b>TOTAL</b>						<b>169.069,53</b>	<b>30.361</b>

Tabla 26. Proyectos en diseño









Saneamiento básico		
A	1	Reconstrucción total de baterías sanitarias
	2	Separación de redes de aguas lluvias y negras
	3	Atención de requerimientos de secretaria de salud, que no se puedan atender con el fse
	4	Construcción de cuartos para refrigerios y/o basuras que no requieran licencia, es decir, adecuación de espacios existentes
Cubiertas y sistema eléctrico		
B	5	Mejoramiento total de cubiertas por deterioro generalizado, esta actividad debe incluir mejoramiento del sistema de alumbrado en el área de cubierta restituída
	6	Mejoramiento de red eléctrica interior que no implique obtención de retie, aumento de carga o legalización del servicio, estas últimas se harán a través del área de servicios públicos
Zonas exteriores y recreativas		
C	7	Construcción completa de canchas deportivas
	8	Construcción de zonas duras, incluye alumbrado exterior
Cerramientos		
D	9	Mejoramiento de cerramiento tipo sed
	10	Mejoramiento de cerramiento en muro lleno, solo aplica para linderos medianeros
Mejoramiento del confort		
E	11	Adecuación de sedes a condiciones de uso para movilidad reducida
	12	Mejoramiento de pisos de aulas
	13	Mejoramiento de falsotecho, pintura, etc
	14	Mejoramiento de falsotecho, pintura, etc

Tabla 27. Priorización por tipo de intervención

DESCRIPCION	SEDES ATENDIDAS	NIÑOS BENEFICIADOS
Adecuaciones y mejoramientos 2012-2013	170	192.077
Adecuaciones y mejoramientos 2013-2014	99	141.207
Mejoremos juntos el colegio. Fase I (vigencia 2014)	91	78.034
Mejoremos juntos el colegio. Fase II (vigencia 2015)	47	86.866
Mejoremos juntos el colegio. Fase III (vigencia 2015)	36	19.283
Observatorio astronomico	1	4.427
Mejoremos juntos el colegio. Fase IV (vigencia 2015)	59	62.826
<b>Totales</b>	<b>503</b>	<b>584.720</b>

Tabla 28. Mejoramientos.

## Mejoramiento de Infraestructura existente

### La importancia de la conservación de los establecimientos educativos

Considerando los enormes costos y los tiempos que implica la construcción de cada nuevo colegio, desde la consecución de los predios y la planeación y diseño, con cada colegio nuevo se atiende a una población estimada de 2.400 niños por año.

Con el fin de incrementar la cobertura de los servicios educativos, se hace más clara e inminente la necesidad de conservar en buen estado la capacidad instalada de los establecimientos educativos que, debido a su continuo uso y actividad, requieren de constante atención desde diferentes niveles de intervención en mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.

Según los criterios técnicos que se tuvieron en cuenta para la selección y su priorización se ordenaron 5 grandes grupos como se muestra en la tabla 27.

Durante la presente Administración se atendieron **503** sedes con una población beneficiada de **584.720** niños distribuidas en las siguientes localidades.

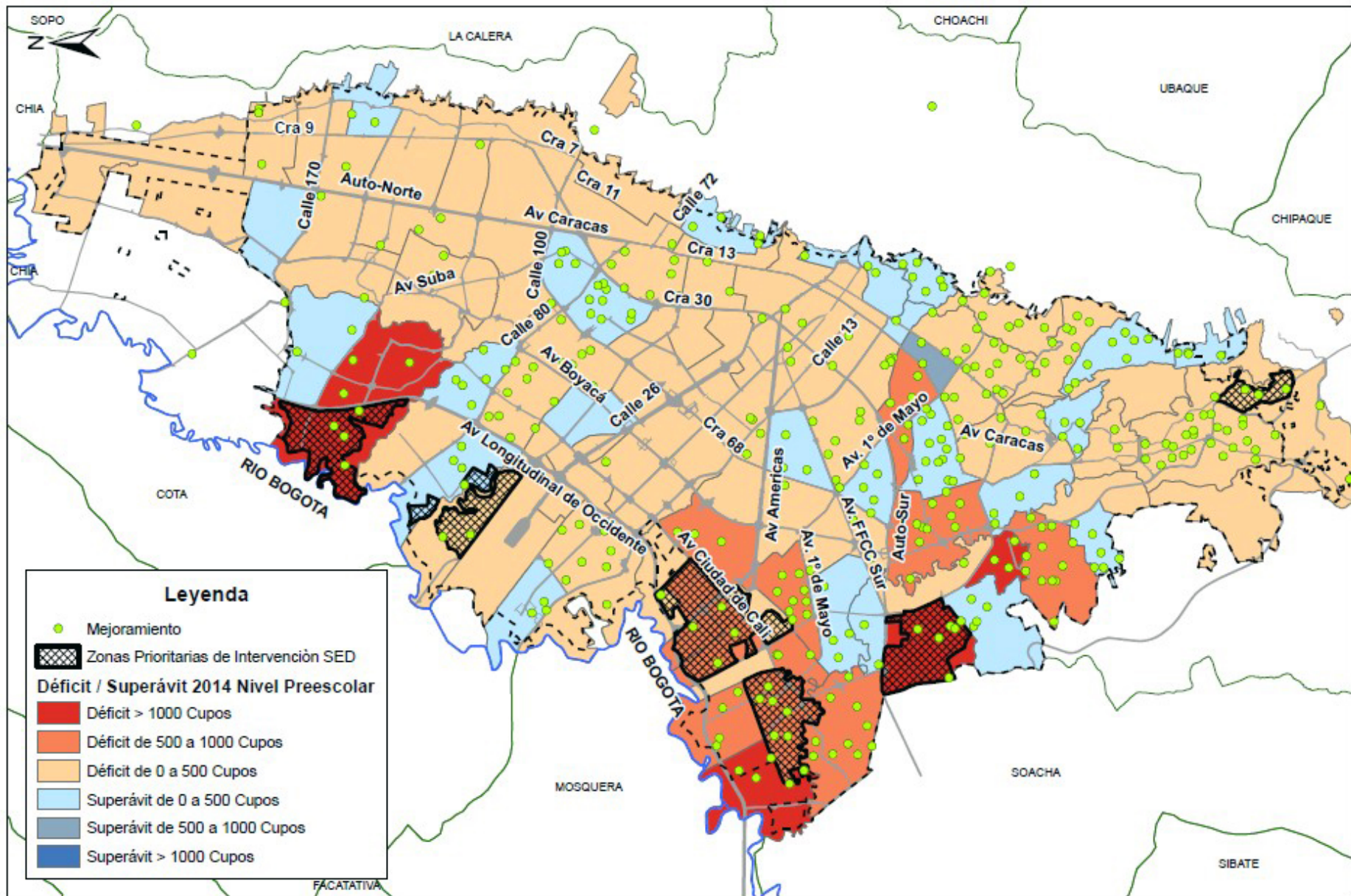
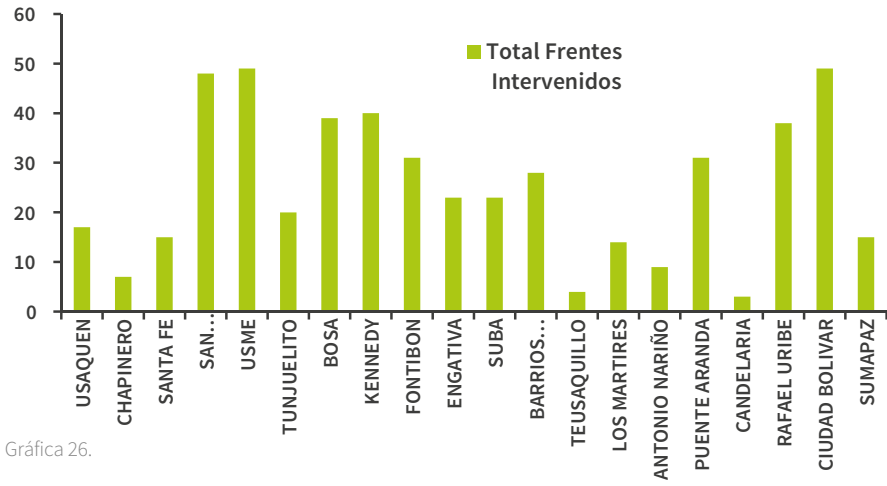
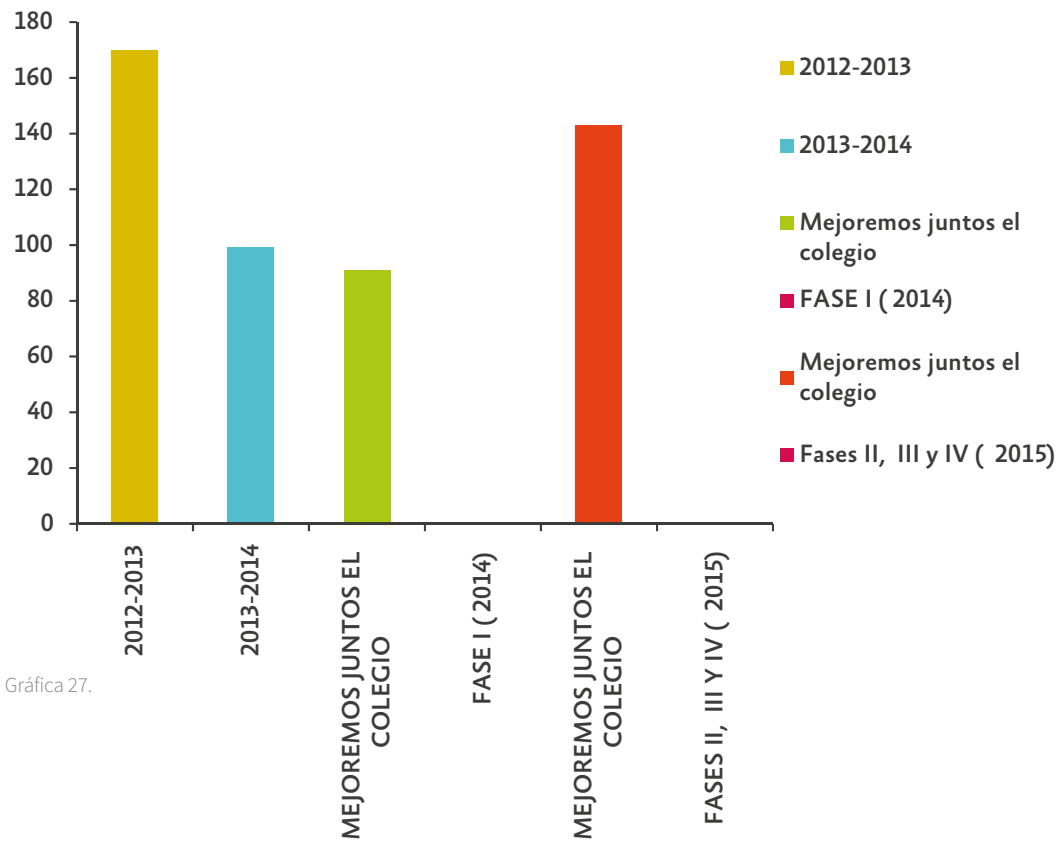


Figura 87. Mejoramiento



Gráfica 26.



Gráfica 27.



Mejoramiento Colegio El Libertador.



Mejoramiento Colegio Nueva Esperanza.



# Proyecto primera infancia

Para el sistema educativo distrital la línea curricular se inicia desde grado “0” o transición, denominado pre-escolar. De esta manera según los lineamientos de la Ley 115, Ley General de Educación se determinó la secuencia académica de los infantes.

Después de la incorporación de los grados de pre- jardín y jardín con menores de 3 a 5 años se complementó el grupo cíclico en edad y se garantizó la continuidad académica y pedagógica de los niños y niñas de la ciudad.

Cuando se habla de primera infancia se relacionan los grupos de pre-jardín, jardín y transición, considerando un nuevo núcleo pedagógico, con condiciones particulares y ambientes autónomos, denominados colegio de primera infancia (jardines infantiles).

Con las estrategias desarrolladas para la implementación del proyecto primera infancia, se logró beneficiar un promedio de **15.375** estudiantes, en **178** sedes entregadas, relacionando así mismo las proyectadas discriminadas de acuerdo con la tabla 27.

LOCALIDADES	NRO. AULAS HABILITADAS	POBLACION BENEFICIADA PROMEDIO	TOTAL SEDES INTERVENIDAS	TIPO DE INTERVENCION	ESTADO DE LAS OBRAS	AULAS POR ESTRATEGIA
Usaquen	741	15.375	223	Adecuación	Total por estrategia	238
Chapinero				Aulas modulares	Total por estrategia	119
Santafe				Colegio con jardin	Total por estrategia	32
San cristobal				Infraestructur A comprada	Total por estrategia	36
Usme				Arrendamiento	Total por estrategia	178
Tunjuelito				Jardin en colegio	Total por estrategia	25
Bosa				Reorganización pedagógica		113
Kennedy						
Engativa						
Suba						
Barrios unidos						
Martires						
Antonio nariño						
Puente aranda						
Rafael uribe						
Ciudad bolivar						
<b>Total</b>						<b>741</b>

Tabla 27.

Jardín Infantil Paulo Freire



Jardín Infantil Eduardo Umaña Mendoza



En ellos se ha desarrollado innovaciones técnicas que garantizan una modernidad pedagógica, como pisos en poliuretano tipo teca para control térmico, pinturas magnéticas en las ludotecas para que se conviertan en una herramienta de clase creando extensión del pizarrón, luminarias LED de mayor durabilidad y calidad estética, granjas experimentales, terrazas temáticas, logrando llevar la actividad académica y pedagógica hasta niveles de autoaprendizaje y aprendizaje autónomo.

Por otra parte, se ejecutaron 119 intervenciones con Aulas Modulares como los que se muestran a continuación.

### **Colegio Quiba Alta**

*Localidad: Ciudad Bolívar. Km. 20 vía a Quiba*

*En este colegio se instalaron cuatro aulas con un área construida de 216 m<sup>2</sup>, que sirven a 100 niños. Se dispusieron en forma de barra perpendicular a la construcción existente con lo que se pudo formar un patio interior independiente que se utiliza de zona de juegos de preescolar.*



### Colegios Francisco Antonio Zea

*Localidad: Usme. Carrera 4 No. 4 – 50*

*Teniendo en cuenta la forma de cuña del lote y la disposición sobre un paramento del lote de la construcción actual, en el otro paramento se instalaron 6 módulos de aulas y 3 módulos complementarios en barra, formando un patio interior generoso en área que fue intervenido mediante la ubicación de módulos de juego, trabajos de texturas duras de pisos y pequeños espacios de contemplación para el disfrute de la comunidad educativa.*



### Colegio Rafael Uribe Uribe

*Localidad: Tunjuelito. Cra 25 No. 47 – 00 sur.*

*6 aulas y 2 módulos complementarios en 540 m<sup>2</sup>, para atender a 150 niños, se dispusieron en forma de claustro con un patio interior verde en el que se disponen los juegos infantiles de modo que el patio se convierte en extensión de las aulas. Gracias a esta distribución se independiza el área de preescolar del resto del colegio.*



### Colegio La Palestina

Localidad Engativá. Transversal 77 No. 81 B 91

Se instalaron 6 módulos de aulas y 3 módulos complementarios en 540 m<sup>2</sup> para atender 150 niños. El área elegida para instalarla fue la zona verde ubicada en un extremo del colegio donde se encontraban árboles de alto porte. Los módulos forman un claustro como organizador del espacio, en el que se disponen los juegos infantiles como extensión de las aulas.



### Colegio Eduardo Santos

Localidad: Los Mártires. Cra. 25 Bis No. 1 A – 55 Sur

Los 75 niños se atienden en 3 módulos de aulas colocadas en tipología de barra a un costado del patio. La barra, junto con el muro de cerramiento del predio posibilitan una independencia total del resto del colegio, formándose una zona de juegos aislada y segura.



## Gestión Predial

La SED ha estudiado una multiplicidad de variables, factores y alternativas para la gestión de predios para nuevas instalaciones educativas. En primer término, se adelantó el diagnóstico del cubrimiento actual de los equipamientos educativos oficiales. En segundo lugar, se presentó una metodología concreta para la gestión y producción de suelo urbano que sirva de potencial emplazamiento para nueva infraestructura educativa en las áreas más vulnerables o prioritarias identificadas en el diagnóstico. Se estableció un vínculo entre el diagnóstico, la prospectiva y las alternativas o posibilidades de suelo urbano que se identificaron con la aplicación del método propuesto. Esta metodología se utilizó para la identificación de terrenos en el corto, mediano y largo plazo.

La tarea de búsqueda de suelo ha sido ardua, en la medida en que el mayor déficit de cupos se encuentra en la periferia urbana, en sectores que, a su vez, presentan dos condiciones limitantes. Por una parte, se localizan colindantes a suelo de protección (rondas de río o en estructura ecológica principal) en donde es difícil la consecución de terrenos en condiciones urbanísticas favorables, por cuanto los predios donde se proyecta la implantación de equipamientos educativos deben estar libre de afectaciones urbanas o jurídicas. Por otra parte, la densificación, producto de las diferentes intervenciones urbanísticas, ha ocupado con la construcción de vivienda la totalidad del suelo útil, dejando únicamente las zonas de cesión pública para uso dotacional que, como se explicó anteriormente, no son suficientes o adecuadas para cumplir con la demanda generada. El resultado es que para suplir la demanda se ha recurrido a áreas de influencia localizadas a distancias peatonales que se salen de los rangos de accesibilidad óptima para niños y niñas en edad escolar.

Durante la presente administración se ha gestionado suelo mediante la implementación de las diferentes metodologías y en las zonas identificadas como prioritarias. Tanto en el diagnóstico, como en los mapas de adecuación por categorías utilizados

para la perspectiva y prospectiva de la Infraestructura Educativa en Bogotá, se han obtenido **65** predios nuevos con **150.930** m<sup>2</sup>, tanto por procesos de compra como por gestión de suelo gratuito producto del desarrollo de urbanismos y planes parciales. Adicionalmente se han obtenido **200.260,13m<sup>2</sup>** potenciales para adquisición gratuita a corto y mediano plazo.

## Adquisición gratuita – Cesiones públicas

### Predios recibidos

Estos son predios que se encuentran en administración de la SED, en los que se gestiona la implantación de equipamientos educativos, distribuidos en las zonas con mayes déficit como lo muestra la figura 28.

Al respecto, la SED ha gestionado un total de 30 predios o zonas de cesión pública y predios fiscales, con un área de 128.352 m<sup>2</sup> para 27 colegios nuevos. Han sido obtenidos especialmente de la gestión conjunta con el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público –DADEP- y urbanizadores y están localizados en las distintas áreas de la ciudad que presentan déficit de infraestructura. En la mayoría de los predios obtenidos se adelantan los procesos de consultoría de proyecto arquitectónico.

### Predios en trámite de recibo

Se encuentran en trámite de solicitud ante el DADEP **21** predios con un área en m<sup>2</sup> de **94.438,04** para nueva infraestructura, con los que se pueden contar en el corto plazo. La entrega de los mismos depende, especialmente, de la continuidad de la gestión interinstitucional y con el sector privado, por cuanto parte de los predios aún se encuentran a título de propiedad de los urbanizadores o fiduciarias.

El plano 89 muestra la distribución de los predios en proceso de recibo por parte de la SED, siendo necesario precisar que,

si bien cuentan con todas las viabilidades necesarias para la implantación de equipamientos educativos, en el estudio que realiza el DADEP puede hacer inviables algunos de ellos. Esto se debe a que algunos predios pueden haber sido entregados en administración a otra entidad del Distrito -Salud, Integración Social, Bomberos, etc.-, o a que los procesos de restitución del suelo pueden tardar demasiado tiempo, conllevando a la toma otro tipo de alternativas para el cubrimiento de infraestructura y de la demanda de cupos.

### Predios en estudio

Un total de **22** predios con **105.822** m<sup>2</sup> se encuentran en estudio de viabilidad técnica, jurídica y de cobertura para determinar su viabilidad para ser solicitados al DADEP. Dependiendo del estado de entrega por parte de los urbanizadores al DADEP, se puede considerar que estén disponibles en el segundo semestre del año 2016.

En síntesis se muestra en la tabla 28 la gestión de suelo gratuito – zonas de cesión pública

GESTION PREDIAL GRATUITA			
TRAMITE	USO	AREA	N. PREDIOS
Predios recibidos	Jardín	21.962,64	12
Predios recibidos	Jardín - Colegio -Universidad	106.390,31	15
<b>SUBTOTAL</b>		<b>128.352,95</b>	<b>27</b>
En trámite DADEP	Jardín	32.410,40	11
En trámite para colegio	Jardín - Colegio - Universidad	62.027,64	10
<b>SUBTOTAL</b>		<b>94.438,04</b>	<b>21</b>
En estudio cesiones	General	105.822,09	22
<b>SUBTOTAL</b>		<b>105.822,09</b>	<b>22</b>
<b>TOTAL</b>		<b>328.613,08</b>	<b>70</b>

Tabla 28. La gestión de suelo gratuito- zona de cesión pública

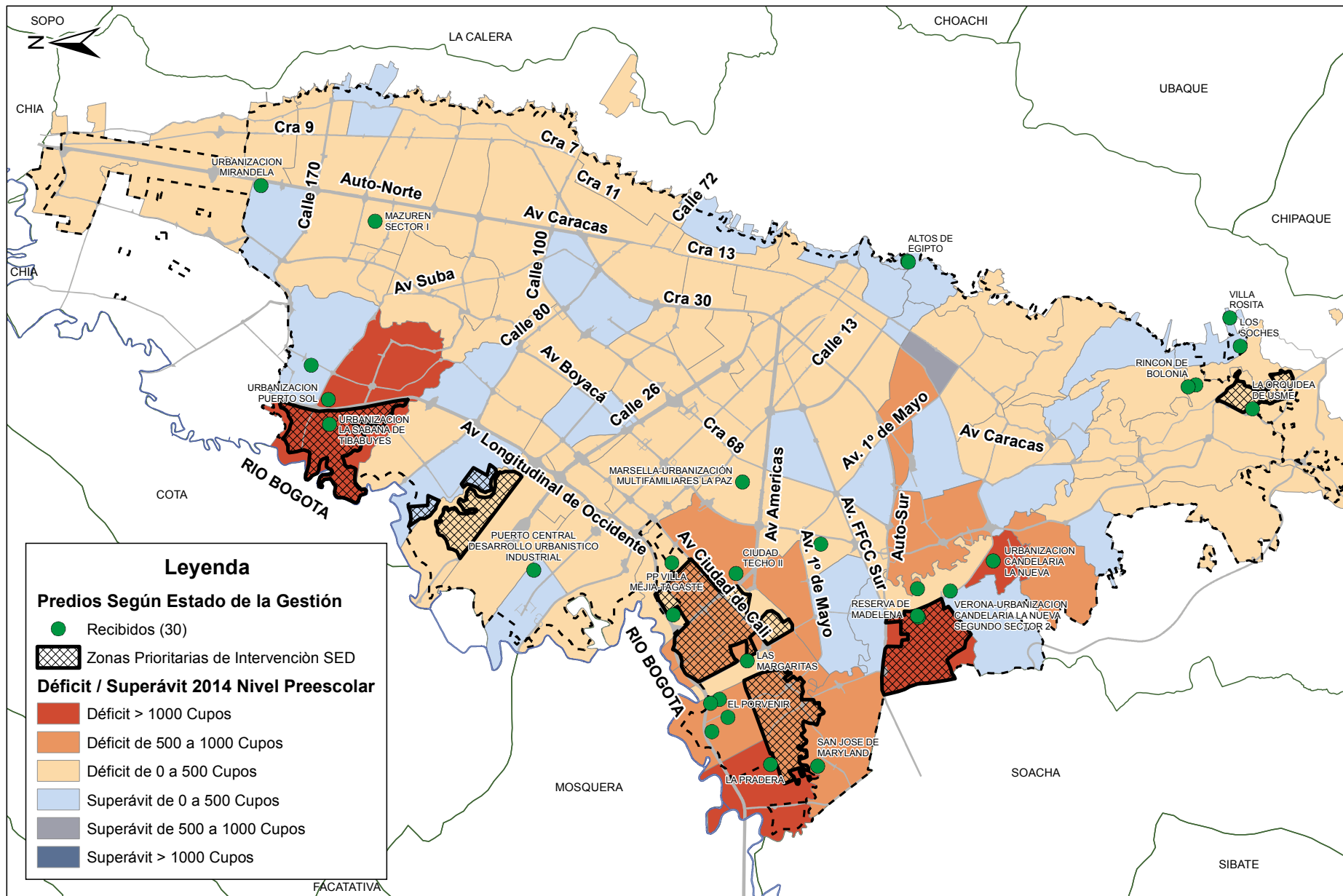


Figura 88. Predios recibidos.



## Gestión Predial por compra

Para cumplir con el objetivo de mejorar y ampliar la oferta educativa, la SED gestionó la enajenación voluntaria de 30 predios y dio inicio a los proceso de expropiación de 8 predios, completando **38** predios con un área de **22.578,54** m<sup>2</sup>. Están ubicados en las localidades de Suba, Bosa, Ciudad Bolívar, Kennedy y Engativá, las más deficitarias según lo evidencia el estudio de prospectiva, y se consideran técnicamente, jurídica y socialmente viables, de manera que son adecuados para dar atención inmediata al déficit de cobertura, aportando a la consolidación de **11** infraestructuras educativas.

Entre los predios adquiridos se encuentran tres, que actualmente se encuentran en trámite de escrituración por parte de la SED.

## Predios y proyectos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional

La Secretaría de Educación Distrital, ha trabajado de manera conjunta con el Ministerio de Educación Nacional, en el marco del “Plan Nacional de Infraestructura Educativa para la Implementación de la Jornada Única Escolar”, del cual se declaró su importancia estratégica para el país, mediante la aprobación del documento 3831 de junio 3 de 2015, por parte del Consejo Nacional de Política Económica y Social, (CONPES). Es por esta razón y en cumplimiento de la convocatoria realizada mediante la Resoluciones 10961 y 10959 de julio 24 de 2015, emitidas por el Ministerio de Educación Nacional, que se postularon **44** predios en los cuales la Secretaria de Educación contrató los diseños integrales, mediante licitaciones pública, concursos de méritos y concursos de arquitectura, en acompañamiento de la Sociedad Colombiana de Arquitectos. De igual manera postuló 24 predios en los que se tiene como propósito realizar, la contratación de proyectos y construcciones.

## Postulación de Proyectos

El objetivo de la postulación de estos proyectos, es lograr su construcción a través de la cofinanciación con los recursos destinados para tal efecto por el Ministerio de Educación. Actualmente el proceso se encuentra en revisión de FINDETER, entidad que garantiza que los predios se encuentren saneados, cumpliendo con lo establecido por las “Guías para postulación de predios y proyectos”. (Ver Anexo 6)

## Postulación de Predios

Con relación a la postulación de predios, la Secretaría de Educación remitió documentación presentando 24 predios. El objetivo de la postulación de predios es lograr la contratación del diseño y construcción a través de la cofinanciación con los recursos destinados para tal efecto por el Ministerio de Educación. Actualmente el proceso se encuentra en revisión de FINDETER, entidad que garantiza que los predios se encuentren saneados, cumpliendo con lo establecido por las “Guías para postulación de predios y proyectos”. (ver Anexo 7)

En la figura 91 se pueden ubicar los 44 proyectos en predios con consultoría integral y 24 predios postulados para inicio de diseño.

De acuerdo con la última reunión con FINDETER, los colegios pre-viabilizados y seleccionados, previa factibilidad económica a cargo de FINDETER y el MEN son las restituciones de los colegios I. T. Laureano Gómez con CPF 1062, Policarpa – San Diego con CPF 327L y Julio Garavito con CPF 1615; y la terminación de colegio Tabora con CPF 1001.



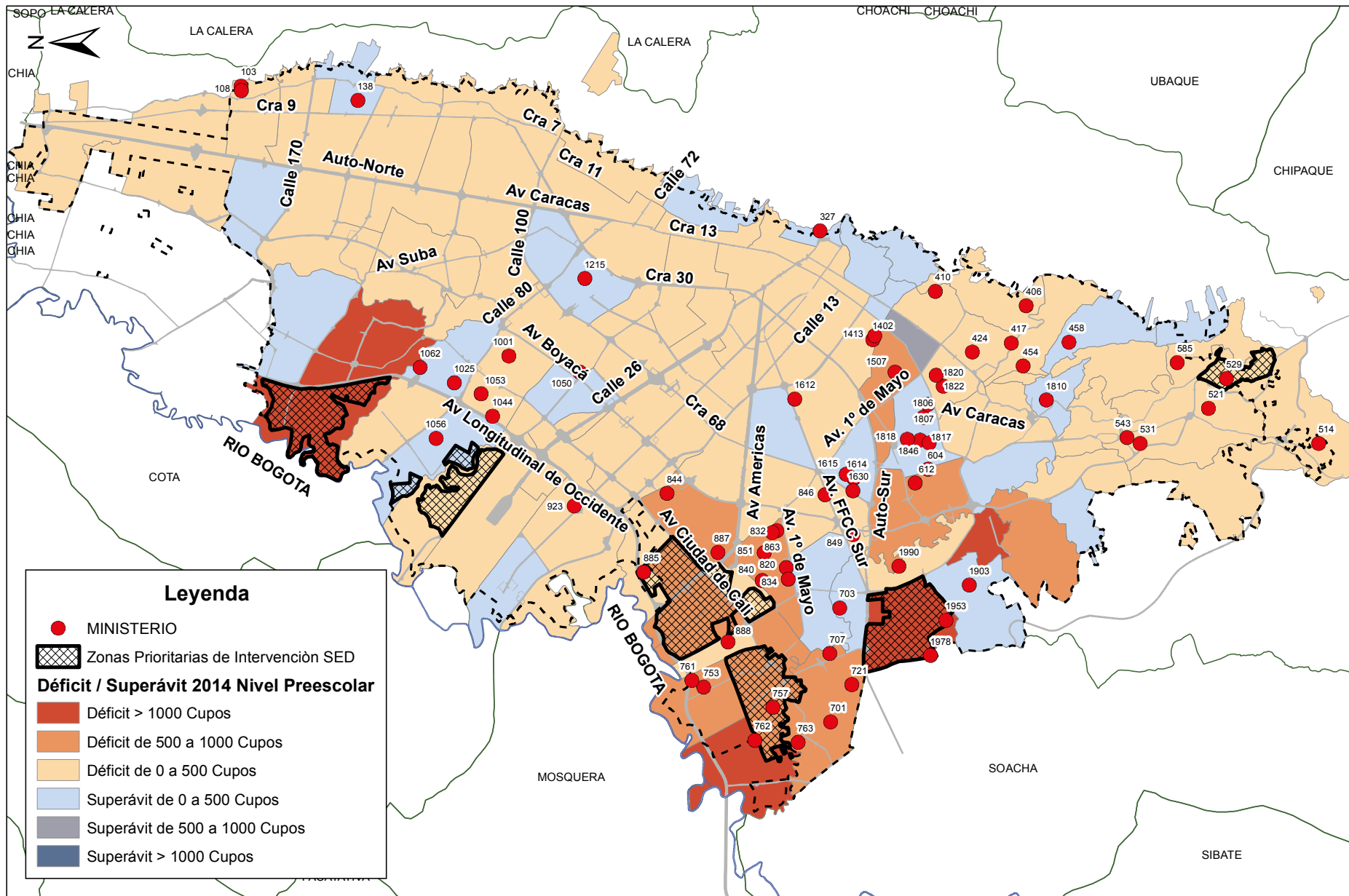


Figura 91. Postulación de predios y proyectos MEN

# Proyectos de Educación Superior

Con el fin de ampliar la oferta de cupos para educación superior, la SED suscribió tres convenios interadministrativos con dos universidades, una del orden nacional y la otra distrital, y los fondos de desarrollo local para la consecución de suelo y los recursos para la construcción de tres sedes universitarias. Estas corresponden a dos sedes para la Universidad Francisco José de Caldas y una para la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, cada una con capacidad para de 3.000 estudiantes en diferentes jornadas. En estos proyectos se busca garantizar un modelo de admisión especial para los estudiantes beneficiarios de los programas que se desarrollen en las sedes objeto de los convenios, priorizando los residentes en la localidad de Kennedy, Ciudad Bolívar y Bosa que presentan condiciones socioeconómicas menos favorables.

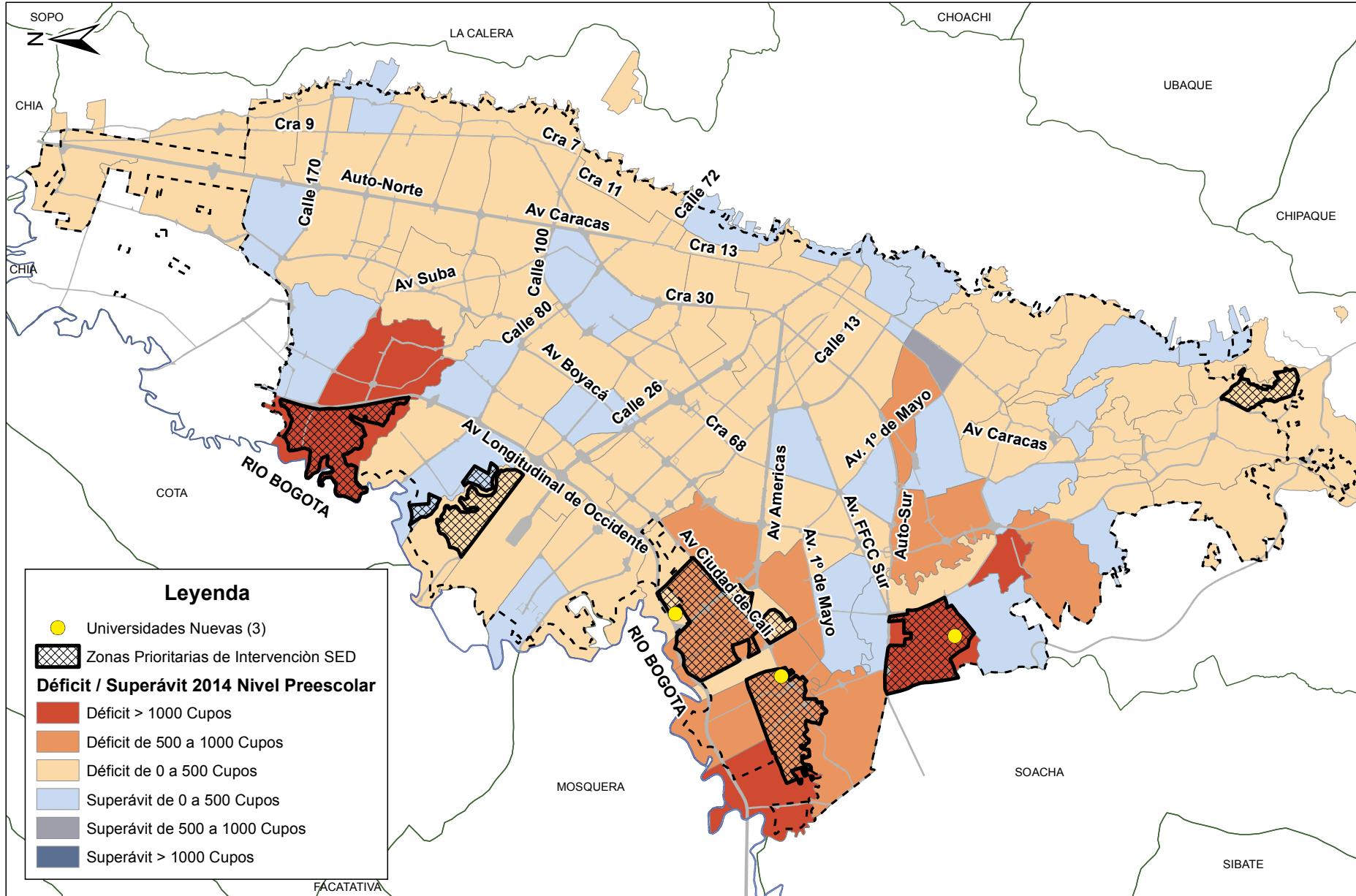


Figura 92. Universidades

## Sede Bosa – Ciudadela El Porvenir

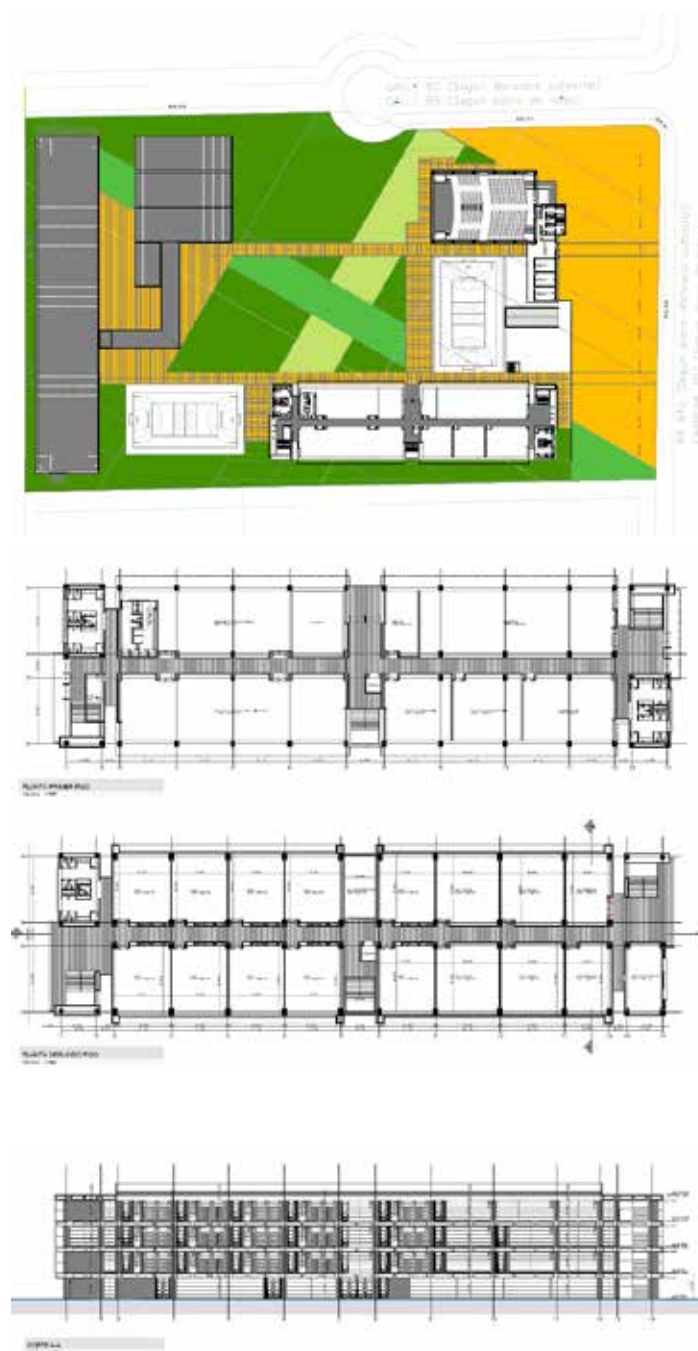
En 2012 se suscribió por parte de la Secretaría de Educación Distrital y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas el convenio No. 3405 con el objeto “asociarse para aunar esfuerzos, técnicos, económicos, financieros y administrativos entre la Universidad Distrital y la Secretaría de Educación de Bogotá D.C., para aportar al proyecto de construcción “Nueva sede universitaria Ciudadela Educativa el Porvenir-Bosa”. El convenio en mención fue suscrito por un valor de \$31.200.000.000 m/cte., de los cuales \$30.000.000.000 los aporta la SED y \$1.200.000.000 los aporta la Universidad. La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, realizó el proceso de adjudicación de la obra de Ciudadela el Porvenir mediante la Resolución No. 728 de 2013 del 24 de diciembre de 2013. La Universidad adjudicó esta convocatoria pública por un valor de \$69.402.795.474 PESOS M/CTE. Posteriormente se celebró el contrato de obra No 1063 de 2013 con el objeto de “Construcción de la nueva sede Universitaria Ciudadela El Porvenir – Bosa – de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas – Etapa I” con fecha de inicio 09 de enero de 2014. El proyecto presenta un avance de obra del 46% a agosto 31 de 2015.



## Ciudadela Universitaria Sede Kennedy

Frente a la ampliación de la oferta pública distrital de educación superior y tecnológica pública en el Distrito, en la localidad de Kennedy, la SED suscribió el Convenio Interadministrativo Tripartito No. 2887 de 17 de junio de 2015 entre el Fondo de Desarrollo Local de Kennedy, la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - ETITC y la Secretaría De Educación Distrital, que tiene como objeto “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la construcción de una sede universitaria cuya destinación tendrá por objeto el acceso y permanencia de los estudiantes del distrito a la educación superior”. La SED, en el marco del convenio, aportó el predio denominado San Ignacio, ubicado en Cl 6C 94A – 25, de la Localidad Octava de Kennedy, registrando un área de terreno de 17.003.12m<sup>2</sup>. Por otra parte el Fondo de Desarrollo Local de Kennedy destinó recursos presupuestales equivalentes a cuarenta mil millones (\$40.000.000.000). La Escuela Tecnológica prestará los servicios de educación superior en los Programas de Ingenierías Electromécanica, Mecatrónica, de Sistemas y de Procesos Industriales, en las instalaciones de la ETITC y en la Localidad de Kennedy sedes Carvajal y San Ignacio.

El proyecto se encuentra en la fase de licitación de diseño (complemento a diseños) y obra, publicada el 16 de octubre de 2015 a cargo del Fondo de Desarrollo Local de Kennedy, actualmente en desarrollo. Se proyecta concluir la construcción de la sede aproximadamente en 2 o 3 años. La construcción de la nueva sede impactará especialmente las localidades de Kennedy, Fontibón, Puente Aranda, Bosa, Engativá y Tunjuelito



## Sede Universitaria Sede Ciudad Bolívar

Frente a la ampliación de la oferta pública distrital de educación superior y tecnológica en el distrito, la SED, suscribió el Convenio Interadministrativo Tripartito No. 2886 de 17 de junio de 2015 entre el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar, la Universidad Francisco José De Caldas y La Secretaría de Educación Distrital, que tiene como objeto “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para la construcción de una sede universitaria cuya destinación tendrá por objeto el acceso y permanencia de los estudiantes del distrito a la educación superior”. Para garantizar el cumplimiento de este convenio, el Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar destinó recursos presupuestales equivalentes a cuarenta mil millones (\$40.000.000.000) para la elaboración de los diseños, los estudios técnicos, los permisos, la construcción y la dotación. Por su parte la Universidad Distrital adelantó el anteproyecto arquitectónico para la construcción de hasta 11.900 m<sup>2</sup> en el lote propiedad de la Universidad Distrital. La construcción de la nueva sede impactará siete localidades principalmente: Ciudad Bolívar, Tunjuelito, Rafael Uribe, Usme, Kennedy, Bosa y Sumapaz.

El proyecto se encuentra en la fase de licitación de diseño (complemento a diseños) y obra, publicada el 16 de octubre de 2015 por parte del Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar, por un valor de \$35.312.713.757. Está actualmente en desarrollo y se proyecta concluir la construcción de la sede aproximadamente 2 o 3 años.

En total se diseñaron 11.910 m<sup>2</sup> en dos edificios de tres y ocho pisos de altura. En el edificio de tres pisos, denominado LECTUS se ubicarán espacios de Enseñanza, Biblioteca, Bienestar y Servicios con un área construida de 3.370.64 m<sup>2</sup>. Adicionalmente se contempló la cubierta transitable como área libre adicional.

Para la edificación de 8 pisos de altura, denominada TECHNE, se contemplaron las áreas de enseñanza (laboratorios y talleres y educación virtual) y servicios con un área construida de 8.440,51.



## Resumen de cifras de la gestión adelanta por la Bogotá Humana

TIPO DE PROYECTO	AREA	AULAS	POBLACION	N. SEDES	ESTADO
<b>HABITAT ESCOLAR</b>					
Diseño y obra	144569,3	641	25.762	23	OBRA
Terminados	84271	350	21266	18	TERMINADOS
Infraestructura existente comprada	14617	157	6008	7	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
Consultorías	169069,53	763	30361	34	DISEÑO
Consultorías SCA Colegios	60260,2	317	10786	10	DISEÑO
<b>SUBTOTAL</b>	<b>472787,03</b>	<b>2228</b>	<b>94.183</b>	<b>92</b>	

TIPO DE PROYECTO		N. AULAS	POBLACION	N. SEDES	ESTADO
<b>PRIMERA INFANCIA</b>					
Estrategias de intervención		630	12600	178	TERMINADAS
Estrategias de intervención		111	2775	42	EN EJECUCION
Consultorías SCA Jardines	8876	54	1350	6	DISEÑO
		795	16725	226	
<b>MEJORAMIENTOS</b>		<b>N.A</b>	<b>584720</b>	<b>503</b>	<b>TERMINADAS/EJECUCION Y LEGALIZACION DE CONTRATO</b>
<b>EDUCACION SUPERIOR</b>			<b>9000</b>	<b>3</b>	<b>EJECUCION Y LEGALIZACION DE CONTRATO</b>
<b>TOTAL</b>			<b>695.628</b>		

Tabla 29. Proyectos adelantados durante la vigencia administrativa 2012 -2016







## CONCLUSIONES

La Secretaría de Educación del Distrito ha realizado esfuerzos desde diferentes ámbitos para generar transformaciones que estén a la vanguardia de los cambios pedagógicos, sociales, urbanísticos y tecnológicos. Como parte de estos esfuerzos y, entendido que la infraestructura educativa juega un papel importante en la calidad de la educación, la SED elaboró el estudio denominado “*Prospectiva del Hábitat Escolar*”. En él se desarrolla un análisis detallado y en profundidad, sobre las zonas del Distrito Capital que presentan déficit en infraestructura y se identifican las características que deben reunir los espacios que la integran, para que guarden armonía con el nuevo modelo educativo que se pretende adoptar.

En este libro, dirigido tanto a los docentes como a la comunidad en general, se presentan los resultados del estudio con el objetivo central de contribuir a mejorar la calidad y el acceso de la población a la oferta educativa oficial.

En el desarrollo de este trabajo se contó con la participación de profesionales de diferentes áreas de la entidad, así como el acompañamiento y asesoría de personal de otras entidades claves en el proceso, como son la Secretaría Distrital de Planeación, la Secretaría Distrital del Hábitat, el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público y algunos urbanizadores.

Este ha sido un proceso progresivo en el que la asignación de recursos en acciones clave ha permitido atacar parcialmente la problemática actual y futura en términos de demanda. Se ha priorizado la ejecución de proyectos en las zonas más vulnerables, acompañados de la transformación de la arquitectura escolar con las propuestas del concurso “Diseños Innovadores” y de los programas institucionales Jornada de Cuarenta Horas Semanales, 40 x40 y Media Fortalecida. Sin embargo, ha sido arduo cubrir el déficit en las zonas prioritarias, lo que exige que las acciones y políticas territoriales incluyan la generación de suelo disponible para el desarrollo de infraestructura dotacional de manera coherente con la densidad y los requerimientos de la población. Igualmente es fundamental continuar el saneamiento de la infraestructura existente, comprendiendo la educación en armonía con el territorio como principio fundamental para las políticas públicas que tracen las entidades que participan en el planeamiento de la ciudad.

A continuación se exponen las conclusiones y recomendaciones más importantes del estudio de prospectiva del Hábitat escolar, en aras de contribuir con la eficiencia y eficacia en mejorar el acceso a la educación, mediante la optimización y generación de suelo, la transformación pedagógica y la innovación en el modelo de infraestructura escolar:

**Requerimiento de suelo:** El déficit de infraestructura repercute en el déficit de cupos de niños en edad escolar y genera la obligación de adquirir nuevos predios para la ampliación de cobertura, así como de repotenciar las infraestructuras existentes para optimizar el suelo, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El crecimiento de nuevas agrupaciones de vivienda.
- El aumento de población vulnerable, localizada generalmente en la periferia de la ciudad, en barrios de origen informal.
- El cubrimiento de la demanda de cupos de niños en edad escolar, en sectores consolidados del suelo urbano que presenten altos déficit en la oferta educativa.
- La reubicación de colegios existentes con afectaciones urbanas, jurídicas o de riesgo, en los que no es posible adelantar el saneamiento urbanístico de los predios.
- La implementación de la jornada completa y única, teniendo en cuenta que en la mayoría de colegios la SED presta el servicio en dos jornadas -“mañana y tarde.”
- La ampliación de la infraestructura donde el área de los colegios es insuficiente para garantizar las condiciones mínimas de confort. Esto incluye las áreas recreativas.

Zonas Prioritarias de Intervención (Corto Plazo): Al analizar la superposición de los mapas resultantes del estudio, se observa que existen 6 zonas prioritarias de intervención, en las que se propone priorizar las actuaciones para el ampliar la cobertura educativa de La SED en el corto plazo:

- **Zona 1. Usme:** incluye 25 barrios, en los que se tendrían que ampliar los cupos de escolarización en preescolar, con 58 cupos. Sin embargo, la necesidad de infraestructura en esta zona se basa especialmente en las condiciones precarias de accesibilidad que presenta.
- **Zona 2. Ciudad Bolívar:** Incluye 96 barrios, en los que se requiere ampliar los cupos así: más de 1.500 en preescolar, 2.593 en primaria, 643 en secundaria y 174 en educación media.
- Zona 3. Bosa, con 187 barrios, en los que hay una clara deficiencia de cupos escolares, sobretodo en secundaria, con un déficit de 1.768 cupos.

- **Zona 4. Kennedy:** Incluye 77 barrios, que tienen altas deficiencias. En secundaria el déficit es de más de 3.000 cupos, en primaria se acerca a los 1.900, en preescolar faltan 1.357 y en educación media más de 950 cupos.
- **Zona 5. Engativá:** Cuenta con 74 barrios con necesidad de cupos en los diferentes grupos de edades: alrededor de 500 en preescolar y secundaria, cerca de 150 en primaria y educación media.
- **Zona 6. Suba:** Presenta el mayor déficit de centros educativos, con el siguiente déficit de cupos: 2.291 en preescolar, 5.469 en primaria, 5.345 en secundaria y 2.028 en educación media.

**Accesibilidad peatonal:** La implantación de nueva infraestructura escolar debe priorizarse en las UPZ deficitarias, en las zonas prioritarias de intervención y en las zonas no cubiertas, garantizando el rango de accesibilidad peatonal óptima, correspondiente a un radio de 500 m, 750 m y 1.000 m, dependiendo del nivel educativo. De esta manera se puede garantizar una mejor cobertura en la totalidad de los sectores urbanos, independientemente del nivel socioeconómico predominante. La SED Moviliza 86.678 estudiantes, de los cuales 54.722 reciben subsidios y 31.956 usa rutas escolares, procurando con todos los mecanismos posibles (planificación urbana, asignación y distribución de cupos, mejoramiento de la calidad educativa y calidad física, relocalización de equipamientos educativos) la cercanía peatonal del colegio al hogar donde residen los niños.

# Metodología para la identificación de terrenos y generación de suelo urbano para infraestructura educativa

Como metodología para encontrar suelo para la implementación de infraestructura educativa pública en la ciudad, se estudiaron distintas estrategias que permitan una identificación y localización de los terrenos necesarios para tal fin.

Dicha metodología está compuesta por las siguientes ocho (8) estrategias para la identificación de terrenos aptos para la construcción de nuevos equipamientos educativos públicos:

- Identificación de **Proyectos urbanísticos** construidos o por construir con cesiones públicas para equipamientos educativos.
- Identificación de **Planes Parciales** adoptados o en proceso de adopción con cesiones públicas para equipamientos educativos.
- Identificación de nuevas áreas con potencial de **Renovación Urbana** en zonas centrales y en periferia.
- Identificación de **Reservas Viales** para vías no construidas.
- Identificación de Áreas de borde exterior de la ciudad con potencial para la ubicación de equipamientos educativos.
- Identificación de predios para **repotenciar Infraestructuras** educativas.

- Identificación de posible **compra de predios** en áreas disponibles o donde cambie de vocación el uso del suelo.
- **Intercambio de terrenos** con el gobierno nacional, departamental y distrital

Con estas ocho(8) estrategias se puede buscar el suelo que se requiere para ubicar equipamientos educativos en la ciudad, y para lograrlo se requiere una acción decidida y conjunta de la SED con urbanizadores, constructores, otras entidades e incluso otros entes territoriales

**Generación de suelo en concordancia con la densidad poblacional:** De otra parte, el proceso de densificación en las diferentes intervenciones urbanísticas, tanto en la ciudad planeada como en la informal, conlleva requerimientos de infraestructura que deben ser cubiertos de manera planificada e integral. Se debe lograr la optimización del suelo, toda vez que el avance desmedido de la producción de vivienda formal e informal, ha rebasado las acciones del gobierno distrital, generando alto déficit de infraestructura educativa.

Este modelo implementado de gestión urbanística debe garantizar la eficiencia y eficacia administrativa, implementando nuevos enfoques en materia de planificación de los planes parciales de desarrollo y de renovación urbana conveniente para las dos partes (administración pública y urbanizadores). Así se puede garantizar el cubrimiento de la infraestructura de servicios básicos educativos, en concordancia con las necesidades de equipamiento y espacio público. Para ello se proponen, de manera general, los siguientes cambios normativos que deben darse en los procesos de planeamiento de la ciudad:

- La generación de suelo para usos dotacionales en los nuevos desarrollos urbanísticos debe considerar la población que se genere en los nuevos asentamientos urbanos. Es decir que en el suelo de expansión urbana y en las áreas propensas a densificarse (renovación urbana) debe establecerse la obligación de implementar cesiones públicas para uso dotacional relacionado con la cesión de un determinado número de m<sup>2</sup> de suelo por cada unidad de vivienda, reem-

plazando a la cesión equivalente a un porcentaje de suelo, ya que esta no es directamente proporcional a la densificación poblacional, en la que se debe contar con un indicador de 1,3 niños por hogar. La cesión de porcentaje del suelo trae como consecuencia que la planificación de las ciudades no guarde equilibrio entre el número de habitantes y el acceso a los servicios básicos. Así mismo se deben garantizar al menos 5 metros cuadrados por unidad de vivienda, para la construcción del equipamiento comunal público o la compensación en dinero para el mismo fin.

- No permitir la compensación en dinero de las cesiones obligatorias para uso dotacional ni ceder su destino o uso, en donde se generen nuevas urbanizaciones, legalizaciones o desarrollos de vivienda localizados en estratos 1, 2 o 3.
- Generar mecanismos de gestión urbanística para garantizar el traslado de hasta el 100% de la cesión obligatoria para usos dotacionales aprobados en urbanismos para usos diferentes al residencial o en estratos 5 o 6, hacia áreas deficitarias identificadas, urbanismos legalizados o desarrollos de vivienda en estratos 1, 2 o 3.
- Lograr la reducción de trámites mediante la modificación de las normas urbanísticas, de manera que se permita adelantar en forma simultánea la solicitud de reconocimiento o licencia de construcción en sus diferentes modalidades y el deslinde de los usos en las zonas denominadas “verdes y comunales” o cesiones tipo A, optimizando la ejecución de los proyectos y la eficiencia de las administraciones.
- En el marco de la norma urbanística vigente, del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 190 de 2004), la entidad competente deberá adelantar la articulación de los Planes Maestros de Equipamientos, mediante la expedición de un decreto que reglamente el Sistema de Equipamientos, permitiendo optimizar el uso del suelo, incrementar los índices de ocupación y construcción de los diferentes equipamientos colectivos compatibles con el uso educativo (integración social, seguridad ciudadana etc.) y la

unificación de criterio, para la implementación de diferentes usos en una sola construcción.

- Instaurar la viabilidad jurídica para cambiar la destinación de algunos de los predios declarados utilidad pública desde las diferentes entidades descentralizadas, que permita utilizarlos para la construcción de equipamientos, mediante el traspaso de la propiedad de una entidad distrital a otra, sin que las entidades beneficiadas tengan que pagar el valor del terreno.

**Cuantificación de infraestructura requerida:** Por otra parte, uno de los resultados del estudio es la cuantificación de la infraestructura requerida así: Zonas Prioritarias: 23; en los Proyectos de Hábitat: 39; en Planes Parciales adoptados: 86; en Planes Parciales en proceso de adopción: 5; y desarrollos legalizados: 14. Si se considera la totalidad de los cupos faltantes correspondiente a 224.000 para la ampliación de jornada única se estima que se requerirían cerca de 200 infraestructuras con base en la capacidad instalada en una sola jornada en un colegio tipo con capacidad de 1185. Sin embargo, existen diferentes estrategias de intervención que pueden reducir esta cifra hasta en un 30% como son: desarrollar el sistema de rotación, ampliación y repotenciación de la infraestructura existente, reorganizar la oferta, utilizar la infraestructura contratada, celebrar convenios con otros equipamientos compatibles e implementar la conexión a internet, entre otros.

Es importante señalar que debido a los movimientos y traslados de población, causados especialmente por la nueva oferta de vivienda, la demanda que se registra cada año en los colegios oficiales puede aumentarse o reducirse en algunos sectores. Por esta razón este estudio debe actualizarse periódicamente, con el fin de precisar las cifras que arrojen los proyectos que se vayan ejecutando, especialmente aquellos de mediano y largo plazo, y establecer el impacto y las oportunidades futuras para el desarrollo de nueva infraestructura, así como las diversas alternativas de intervención.

**Priorización de la infraestructura requerida:** En el estudio también, se establecen las zonas en donde se deben ejecutar proyectos y priorizar recursos para reducir el déficit y mejorar la calidad

de vida, iniciando en los sectores identificados en los mapas de adecuación definidos en el estudio como “Altamente Adecuado”, teniendo en cuenta la cantidad de cupos faltantes tomados con base en los resultados del diagnóstico y los distintos tipos de intervención (Proyectos Hábitat, Planes Parciales, desarrollos legalizados, transición a jornada única y zonas prioritarias de intervención SED). Estas áreas urbanas son las que demandan con mayor urgencia la construcción de colegios oficiales, con el fin de acoplarse en forma adecuada y suficiente al crecimiento urbano de Bogotá. En segundo lugar se encuentran las zonas de Factibilidad Intermedia en la que también se presenta una necesidad alta de infraestructura educativa. Finalmente, se encuentran las zonas determinadas como de Baja Factibilidad que representan los sectores urbanos que requieren menores inversiones en infraestructura educativa para enfrentar los desafíos que plantea el desarrollo urbano previsible de Bogotá. Hay que hacer precisión en que en el momento de adquirir el suelo se deben seleccionar los predios al interior de las áreas influencia de las intervenciones urbanísticas como en las zonas prioritarias de intervención arrojadas en el diagnóstico.

## Gestión adelantada y por adelantar

En el marco del estudio prospectivo, la SED avanzó en la consecución de suelo para la construcción de nueva infraestructura escolar, logrando obtener **27** predios con un área de **128.352 m<sup>2</sup>** de suelo gratuito y **38** predios adquiridos en procesos de compra con un área de **22.578,54 m<sup>2</sup>**. El total de **65** predios, que suman **150.930,54 m<sup>2</sup>**, se encuentran disponibles o en consultoría de diseño.

Por otra parte, se construyeron 18 colegios y se compraron 7 infraestructuras (colegios existentes del sector privado) para un total de 25 colegios restituidos y nuevos. Estos proyectos tienen **98.888 m<sup>2</sup>** y una población beneficiada de **27.274** estudiantes; **23** proyectos que se encuentran en ejecución de obra con **144.569,3 m<sup>2</sup>** intervenidos y una población beneficiada de **25.762** estudiantes; y **34** proyectos en ejecución de consultorías de diseños tradicionales con una población beneficiada de **30.361** estudiantes, y **169.069,53 m<sup>2</sup>** intervenidos; **10** proyectos en proceso de consultoría de diseños innovadores con una población beneficiada de **10.786** estudiantes y **60.260,2 m<sup>2</sup>** intervenidos para colegio y **6** proyectos para jardín con una población beneficiada de **1.350** estudiantes, con **8.876,28 m<sup>2</sup>** intervenidos.

En total se entregaron **25** proyectos terminados con un área construida de **98.888 m<sup>2</sup>** y están en proceso de ejecución de obra y consultorías de diseño correspondiente **73** colegios que beneficiarán en el corto plazo a **68.259** estudiantes.

Así mismo, se mejoraron **503** sedes y se logró la implementación de **741** aulas con las diferentes estrategias de adecuación, con una población beneficiada total de **599.256 m<sup>2</sup>**.

Por último, se deja en marcha la construcción de tres sedes universitarias en las localidades de Bosa, Kennedy y Ciudad Bolívar, beneficiando a cerca de 9.000 estudiantes que tendrán acceso a

la educación superior, especialmente los egresados del sistema oficial.

Por otra parte, La Secretaría de Educación del Distrito, con su Política “Currículo para la Excelencia Académica y la Formación Integral, Jornada Completa y Jornada Única”, benefició en la vigencia 2015 a más de **250.000** mil estudiantes. Así mismo, en los últimos tres años aumentaron las oportunidades educativas para los estudiantes en condición de discapacidad.

**Asignación de recursos:** Dentro de las recomendaciones más significativas que deja el presente estudio está el desarrollo organizado y sectorizado de la nueva infraestructura escolar acorde con las nuevas dinámicas del territorio. Con esta planificación se puede lograr un óptimo resultado en el corto y mediano plazo, que requiere mantener la asignación de los recursos de inversión durante las siguientes tres administraciones y la producción de 40 infraestructuras nuevas por cada una, como mínimo. En tanto, se debe mantener continuidad de los programas de ampliación y mejoramiento de la infraestructura existente.

**Saneamiento jurídico y urbanístico:** Por otra parte, la SED debe avanzar en el proceso de saneamiento de los predios en donde funcionan instituciones educativas distritales, actualmente administrados por la Secretaría de Educación del Distrito. Como parte de este proceso, se priorizaron tres (3) localidades que concentran el 43.3% de los predios no saneados jurídicamente: Ciudad Bolívar (14 predios), San Cristóbal (13 predios) y Usme (12 predios). Esta estrategia de gestión de la SED permite adelantar el mejoramiento, repotenciación o ampliación de estas instituciones educativas, para que tengan un funcionamiento óptimo, asimilable al de la nueva infraestructura.

En esta estrategia se establecieron los siguientes propósitos:

- Establecer y salvaguardar el patrimonio público distrital, como soporte activo para atender las demandas sociales de los habitantes del Distrito Capital.
- Afianzar al Distrito Capital como actor público referente en el progreso de la prestación de sus servicios en el marco de

la legalidad. Por lo tanto el saneamiento predial le permite realizar las acciones e inversiones en pro de cumplir con las normas urbanísticas y de sismo-resistencia, que le permitan ofrecer el servicio público educativo con equipamientos de calidad.

- Cuantificar las demandas de suelo (en m<sup>2</sup>) y construcción (en m<sup>2</sup>) en las diferentes localidades de la ciudad, para cubrir el déficit de cobertura y mejorar las construcciones existentes.
- Planear y ejecutar inversiones en los colegios (construcciones) más antiguos de la ciudad, para su mejoramiento, ampliación, entre otras, debido a que en ellos se continúa prestando el servicio educativo, en condiciones físicas inadecuadas.
- Contar con aproximadamente 241.324 m<sup>2</sup> de suelo, para proyectar y realizar las inversiones necesarias para mejorar construcciones existentes partir del saneamiento jurídico de los noventa (90) predios.

**Gestión del suelo ya urbanizado y/o construido.** En las zonas prioritarias de intervención de corto plazo, en los desarrollos Informales o legalizados, en las zonas de renovación urbana, en sectores consolidados y en las áreas de influencia de las zonas densificadas o por densificar, que presentan alto déficit, se debe implementar la enajenación individual de los predios necesarios y viables técnica y jurídicamente, luego de agotar las posibilidades de la oferta de predios para uso dotacional, producto de zonas de cesión pública. Así se puede hacer frente a la reducida disponibilidad de predios para resolver las necesidades de suelo.

La SED ha determinado una serie de predios potenciales en las zonas más deficitarias de la capital, siendo necesario expedir el acto administrativo que consagre las condiciones de urgencia (decreto de emergencia manifiesta) que permitan su compra y/o expropiación por vía administrativa. Este procedimiento es fundamental dada la inminente necesidad de adquirir suelo en corto plazo para la implantación de nueva infraestructura en un

periodo de gobierno, cumpliendo oportunamente y a cabalidad con las metas propuestas en la construcción de infraestructura.

Para la adquisición por compra, es necesario declarar la urgencia únicamente en los predios que la SED priorice<sup>1</sup>, con el fin de implantar la infraestructura educativa necesaria para las próximas décadas. Es un proceso que debe darse en tiempos aproximados de 4 a 6 meses, a diferencia de lo que se ha venido haciendo (expropiación por vía judicial), tomando más de dos años en adquirir los predios, para dar una respuesta ágil y adecuada a los cambios del entorno. Igualmente se pueden priorizar las inversiones públicas requeridas para enfrentar apropiadamente las demandas de población en edad escolar y los desafíos de la transición a la Jornada Única

Por otra parte, la SED considera necesario reservar suelo para las nuevas áreas de dotacionales, espacio público y vías, como se ha venido implementado para la malla vial arterial e intermedia, restringiendo el desarrollo en altura conforme a lo que estipula la Ley, generando un plano urbano del centro ampliado donde se dejen demarcadas estas zonas, mediante la implementación de un concurso urbano internacional, donde los urbanizadores compensen el suelo solo en las áreas planificadas para las áreas demarcadas de renovación urbana a gran escala y no dejando solo a criterio de los urbanizadores la localización de estos nuevos soportes urbanos. Esta previsión es necesaria, por cuanto, una vez densificado, no sería posible la compra de predios o asumiría costos sobrevalorados.

**Seguimiento a las intervenciones urbanas:** Por otra parte, el seguimiento anual de las intervenciones urbanísticas (en sitio y en la modificación de las normas urbanísticas) y el impacto que éstas generan, debe ser una constante para el planeamiento de la infraestructura escolar con el fin de detectar las amenazas y oportunidades que los nuevos desarrollos urbanísticos generan, así como la necesidad de infraestructura real dada por la demanda correspondiente al traslado de población influenciada

---

<sup>1</sup> Son los predios identificados cartográficamente que luego de adelantar por parte de la SED las viabilidades técnicas y jurídicas correspondientes son aptos para la adquisición por compra.

por la oferta de vivienda nueva. Igualmente debe mantenerse observación sobre la oportunidad del desarrollo paulatino de la implementación de jornada única y a los cambios y movimientos de población que liberan cupos en diversas zonas de la capital.

**Construcción de infraestructura cerca a la residencia.** La SED invierte cerca de **363.188** millones de pesos en rutas escolares y subsidios de transporte, promoviendo la asistencia a clases a través de diversas alternativas de movilidad. Sin embargo, la meta debe propender por reducir los costos del transporte brindado por el Distrito, los costos y el tiempo de los niños y de los padres, mejorando la movilidad urbana y en general la calidad de vida de gran parte de la población de la ciudad. Así mismo, con estos recursos podrían construirse o adecuarse nueva infraestructura en el entendido que cada colegio nuevo o restituido propendiendo tiene un valor de 10.000 millones de pesos.

**Innovación en el modelo y construcción de infraestructura escolar.** Otro aspecto fundamental que debe caracterizar ese nuevo hábitat escolar es su evolución progresiva hacia la realidad de la escuela del siglo XXI. Esta debe ser construida e implementada conjuntamente con pedagogos, arquitectos, técnicos, administradores y con la comunidad escolar en general, concibiendo espacios más flexibles y versátiles, que superen la idea tradicional del aula frontal y en coherencia con los nuevos sistemas y modelos pedagógicos. Este nuevo hábitat, además, debe contar con las ayudas educativas y los apoyos tecnológicos apropiados. Así mismo, y de acuerdo con el estudio de prospectiva, la generación de sedes por niveles educativos debe garantizar con efectividad la convivencia social y académica al reducir sustancialmente el número de estudiantes desatendidos.

Al respecto, cabe destacar que tanto las evaluaciones en convivencia (Encuesta de clima escolar y victimización 2013 SED), como las nuevas tendencias pedagógicas, en especial en la atención personalizada, concluyen que los colegios de gran tamaño presentan problemas en ambos aspectos, siendo mejor alternativa colegios de menor tamaño de comunidad y, por tanto, de planta física.

**Ampliación de la cobertura para la atención de jornada completa.** Con los espacios y las condiciones requeridas para

el desarrollo de esta propuesta, la cual se desarrolla en una sola Jornada diurna diaria de 8 horas en todas las sedes, es necesario atender la demanda con diferentes alternativas, por cuanto el no solo corresponde a nuevas construcciones, sino, se debe repotenciar los colegios existentes, aumentar los convenios con otros equipamientos recreodeportivos y culturales, continuar con la reorganización de la oferta educativa, entre otras estrategias descritas a lo largo del documento.

#### **Extensión hacia otros equipamientos y hacia la comunidad.**

Teniendo en cuenta la insuficiencia de área de muchos de los centros educativos existentes y el limitado suelo de expansión para futuros equipamientos educativos, los jardines y colegios distritales deben aprovechar al máximo la sinergia con otros equipamientos existentes en la ciudad, de tal manera que se optimice su uso como apoyo y extensión pedagógica y, a la vez, permita que la comunidad pueda utilizar la infraestructura de la escuela.

Ese cambio, que pretende lograrse en los diseños innovadores de los ambientes para el aprendizaje coherentes con la realidad del siglo XXI, será posible en tanto se dé, paralela y progresivamente, un **cambio en la cultura e imaginario de la escuela**. Estos deben conducir a una **concientización sobre su concepción, construcción, uso y preservación y a la implementación de óptimas infraestructuras tecnológicas**.

Así, sobre los grandes avances realizados por Bogotá en los últimos 15 años, es pertinente seguir avanzando e innovando en diseños cada vez más ajustados a los nuevos imperativos pedagógicos y tecnológicos, a los proyectos educativos propios de cada institución y a una integración al entorno para transformarlo positivamente.

**Alternativas de intervención y construcción.** En cuanto a la construcción de infraestructura, además de los procesos establecidos en la Ley, existen otros mecanismos que pueden reducir los tiempos de ejecución de los proyectos como son las Asociaciones Públicas Privadas, que permiten avanzar en la construcción de colegios, independientemente de la disponibilidad de presupuesto de la administración distrital. La viabilidad de este mecanismo supone despertar el interés del sector privado y en este sentido,

la SED debe considerar la estructuración de un modelo de APP que incentive la participación del sector privado en el diseño, construcción, mantenimiento y operación de colegios del sector oficial. Además de los beneficios descritos, este tipo de alianzas permite introducir tecnologías sostenibles e innovación en los colegios.

Otra alternativa que se puede estudiar para lograr la adecuada construcción de equipamientos educativos acorde con los desarrollos habitacionales en la ciudad, es el compromiso que pueden adquirir los urbanizadores y/o constructores de la vivienda, de involucrarse directamente, no solo en la generación del suelo, sino en la construcción de los equipamientos educativos necesarios para abastecer la demanda de población en edad escolar que se genere en los proyectos de vivienda. Los costos de esta construcción pueden asumirse mediante el reparto de cargas y beneficios en el caso de Planes Parciales o mediante el pago de la Plusvalía que se genere por efectos de los procesos de urbanización, con la ejecución de obras para equipamientos educativos o mediante la negociación directa con la SED para que se garantice que los nuevos proyectos de vivienda vengan acompañados con la infraestructura educativa que se requiere para beneficiar la población residente.

Por otra parte, el trabajo conjunto con el Ministerio de Educación Nacional es una constante que debe mantenerse con el fin de lograr obtener recursos y resultados en menor tiempo en pro de garantizar lo antes posible la jornada única en las Instituciones educativas oficiales.

**Transformación en el modelo pedagógico.** La SED ha logrado implementar la propuesta de reorganización curricular en ciclos, fundamentado en los modos de aprendizaje activo, garantizando más tiempos y más aprendizajes.

Este enfoque retoma los cuatro pilares para la educación de la UNESCO (Delors, 1996) como orientación para la formación integral, para el buen vivir y su relación con la calidad: Aprender a ser, aprender a vivir juntos, aprender a hacer, aprender a conocer, mediante el programa “40x40, currículo para la excelencia académica y la formación integral”. Con él se transforman las

lógicas y contenidos del aprendizaje. Para ello, además de incluir las áreas académicas tradicionales, se hace énfasis en potenciar las capacidades de los estudiantes, centrándose en el aprendizaje activo, el pensamiento crítico, reflexivo e innovador de los niños y niñas, implementando el aprendizaje profundo, Integración de las artes, desarrollo de prototipos, pensar en diseño, aprendizaje socioemocional, pasantías y aprendizaje en servicio, entre otras

En este contexto, la SED actualmente cubre 250.000 estudiantes en la jornada completa y se debe procurar garantizar este beneficio en el corto plazo a la totalidad de la población en edad escolar del sector oficial con alta calidad en la educación.

**Implementación de estrategias competitivas:** La SED debe procurar ampliar la implementación de programas curriculares como son 40x40, Media Fortalecida y la oportunidad obtener mayores probabilidades de ingreso a educación superior por ser egresado del sector oficial, dando origen a beneficios potenciales. Igualmente debe procurar implementar estos programas en sectores con bajas demandas de población en edad escolar, de tal manera que se logre descentralizar la excesiva demanda en algunas UPZ que presentan altos déficit en Bogotá gracias a la captación de intereses de la población en edad escolar e incrementando la demanda en los mismos.

**Innovación tecnológica.** Para llegar al desarrollo de infraestructura de la información y las comunicaciones, la nueva infraestructura escolar debe garantizar las condiciones de conectividad, lo cual requiere importantes inversiones para el mantenimiento y ampliación de la infraestructura tecnológica, transformar los programas pedagógicos y formar a los docentes en la integración de las TIC en el currículo y práctica educativa.

Así mismo, la inclusión digital es un factor influyente en la disminución de necesidad infraestructura y ambientes pedagógicos mediante la educación virtual o semi-presencial en los niveles de secundaria y media logrando reducir la demanda presencial, y potencializando el espacio construido en la medida que la conectividad es aula abierta con múltiples posibilidades académicas en el colegio.

Por otra parte, la innovación tecnológica, aplicada en los diseños de infraestructura escolar como fuente para reducir los efectos de contaminación y cambio climático, son sustanciales para hacer frente a la problemática y reducción de su impacto, con acciones como la reutilización de aguas lluvias y las terrazas verdes, entre otros factores.

En conclusión, son muchas las facetas y estrategias que se deben acometer y seguir proponiendo para que nuestros niños puedan tener una educación digna, no solo desde lo pedagógico, sino desde el espacio, bienestar y confort que también se requieren para tener una mejor y más integra calidad de vida. Este espacio se encuentra enmarcado entre lo urbano y lo local, entre la ciudad y el colegio. El reto de esta sociedad es encontrar el espacio apropiado para que este encuentro pueda ocurrir.

## ¿Y este estudio para que?

*Juan Guillermo Jiménez G*

*Arquitecto, Magister en Administración de Empresas*

Priorizar la inversión de recursos públicos en una ciudad con tantas necesidades en tantos sectores no es tarea fácil. Es por eso que en esta administración -de la cual tuve la oportunidad de hacer parte como Director de Construcciones-, además de avanzar en el cumplimiento de las metas de infraestructura trazadas por el Plan de Desarrollo Bogotá Humana 2012-2016, nos empeñamos en la tarea responsable de avanzar en un estudio que nos permitiera dejar trazada una hoja de ruta que le permita a la ciudad y a sus gobernantes ser eficaces en la focalización de recursos, garantizando que la localización y las características de la infraestructura educativa que requieren los niños y jóvenes de la ciudad sean ideales.

Es por esto que a lo largo de más de 2 años, a partir de la información histórica y reciente, se analizó el comportamiento de la matrícula de los niños de la ciudad en función de la localización y capacidad actual de los colegios públicos. Así se puede determinar con mayor precisión, y a escala de barrio, cuáles son las zonas prioritarias de intervención en el corto plazo, para avanzar en proveer la infraestructura necesaria para que los niños puedan estudiar cerca de sus casas. De esta manera se aporta a la calidad de vida de las familias, a la movilidad de la ciudad y, finalmente, al cumplimiento del objetivo principal que es mejorar la calidad de la educación pública.

Si bien es cierto que un plan de infraestructura integral que garantice la cobertura universal en jornada única y con las condiciones de calidad esperadas para todos y cada uno de los niños y niñas de la ciudad debe trazarse al menos a 15 años, en este libro se detallan todos los avances significativos logrados en diferentes componentes y entre los cuales se pueden destacar: Gestión Predial, Diseños Innovadores de los Ambientes de Aprendizaje para el Siglo XXI, Actualización del Plan Maestro de Equipamien-

tos Educativos, Diseños Innovadores en Arquitectura Modular y Construcción Industrializada, Actualización del Inventario de la Infraestructura, entre otros.

De esta forma, la administración actual deja un insumo muy importante, que si es aprovechado de la manera esperada, ahorrará tiempo y dinero valiosos, representados en más niños y niñas con mayores oportunidades en una de la ciudad que lo necesita.

# Nota para el documento Prospectiva Urbana

*José Alfredo Soto Torres*  
*Arquitecto*

La construcción de la ciudad es responsabilidad de todos. Actualmente se cuenta con una gran cantidad de normas urbanas y técnicas, se requieren numerosos permisos y licencias, entre otros requisitos, para desarrollar infraestructura. Pero lo que realmente se necesita es generar conciencia y voluntad en los responsables del diseño y ejecución de las políticas públicas, en el sector de la construcción y en todos aquellos ciudadanos que de una u otra manera hacen parte de la ciudad, para construirla con el objetivo claro de crear espacios de calidad. Cuando se logre una conciencia general sobre la importancia de disponer de zonas para la construcción de equipamientos urbanos, de zonas verdes, alamedas peatonales, parques y plazas, entre otros elementos urbanos, se verán inmediatamente resultados concretos en la calidad de la ciudad.

En ese sentido, la Bogotá actual tiene obstáculos no menores que se deben superar como son la dificultad de encontrar suelo útil para el desarrollo de equipamientos urbanos. Esta situación es el resultado del crecimiento y desarrollo descontrolado y espontáneo de los últimos 30 años, las numerosas normas desactualizadas que no reconocen la realidad de la ciudad y que terminan siendo limitantes para el desarrollo más expedito de los planes de infraestructura y la debilidad de algunas instituciones distritales para responder oportunamente a los planes de infraestructura que deben ejecutar, entre otros.

En el marco de lo que este documento presenta en cuanto al sector educativo, los grandes retos de la ciudad pueden resumirse en: i) Lograr una planeación técnica rigurosa desprovista de compromisos politiqueros, que permita ejecutar eficientemente las políticas públicas establecidas en los planes de desarrollo y

sectoriales. ii) Formular metas ambiciosas pero razonables, que respondan no solamente a los respectivos diagnósticos y necesidades de la ciudad, sino que también reconozcan el tiempo requerido para su ejecución, considerando todos los elementos técnicos, jurídicos y administrativos, que se requieren. iii) Entender los planes de infraestructura educativa, no como programas o proyectos de una determinada administración, sino como una política de Estado, cuya ejecución completa requiere un plazo que supera el periodo de un gobierno.

La actual administración inició su periodo con unas metas que se establecieron con base en las necesidades de la ciudad, pero que no tuvieron en cuenta las posibilidades reales de ejecución en los cuatro años. Para el cumplimiento de dichas metas contaron, al comienzo de 2012, con dos predios disponibles y algunos diseños y licencias próximas a vencerse y bajo la norma de sismo resistencia anterior.

Hoy, cuatro años después, el balance es positivo para la ciudad, porque se logró ejecutar y terminar la mayoría de proyectos que venían de 2011 y de años anteriores y se lograron resultados importantes en gestión predial que se tradujo en compra de predios y obtención de zonas de cesión.

Lo anterior, significa que la próxima Administración contará con predios disponibles, algunos con diseños en ejecución y otros, además, con licencias de construcción recientemente expedidas y podrá terminar las obras que actualmente están en ejecución.

Los logros alcanzados y este estudio de prospectiva del sector educativo que, entre otros aspectos, identifica predios públicos y privados que son potencialmente útiles para construir infraestructura educativa en la ciudad, constituyen un aporte valioso para consolidar un plan de infraestructura educativa distrital y permitir a la nueva Administración iniciar su gestión con un nivel de avance importante desde el primer día.



**ANEXOS**

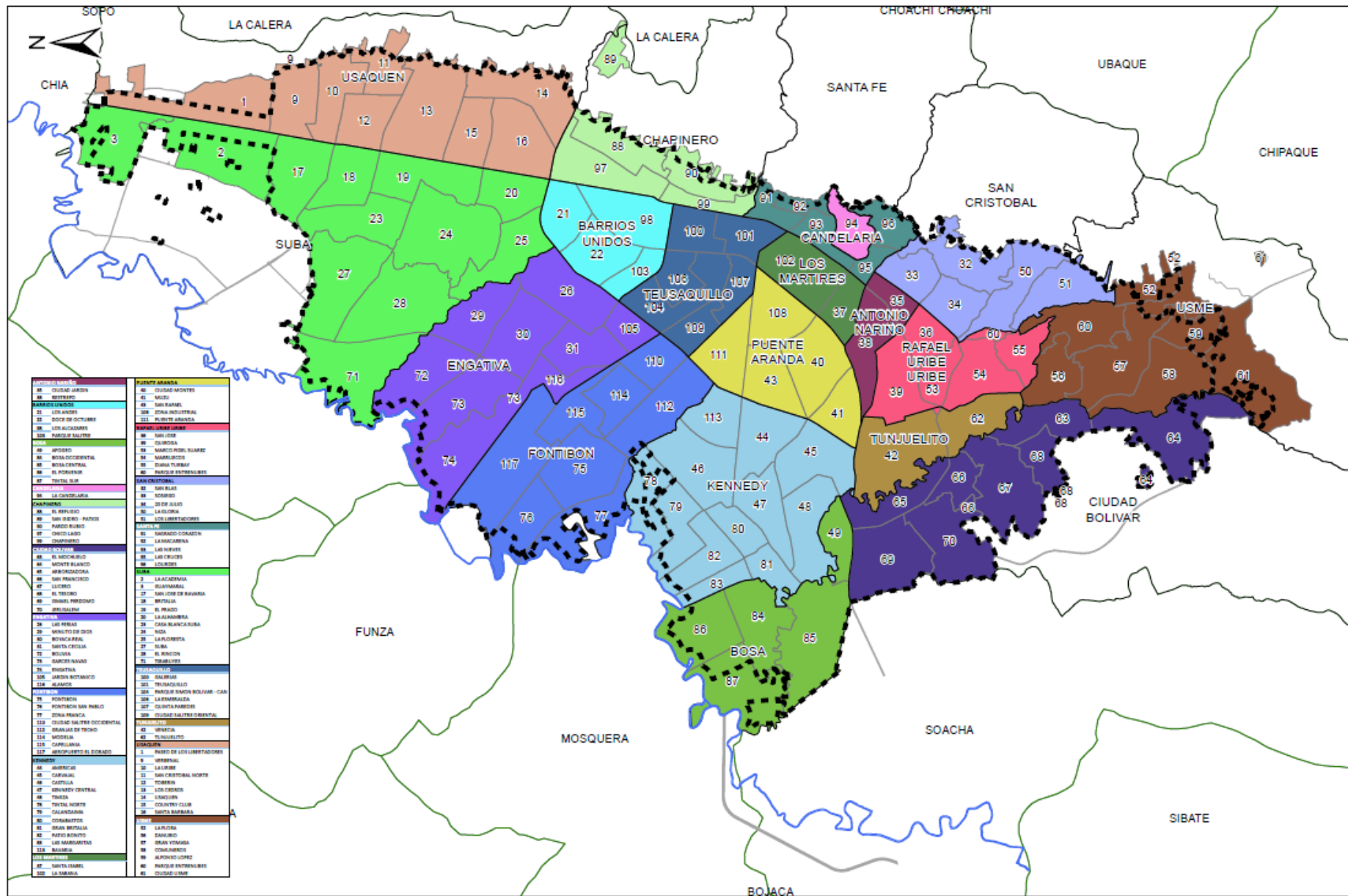


Figura 94. Anexo 1. Nombre y localización de Upz en Bogotá por localidad

# LOC	LOCALIDAD	TOTAL PREDIOS POR LOCALIDAD	Legalización Jurídica				Legalización Urbanística			Legalización Construcción		Legalización Tributaria	
			Diagnosticados a Nombre del Distrito	Problema de títulos	Pendientes por Diagnosticar	Legalizados	No Incorporados Plano Urbanístico	Incorporados Plano Urbanístico	Pendientes por Diagnosticar	Ejecutados	Pendientes	Ejecutados	Pendientes
1	USAQUÉN	26	24	2	0	22	4	22	0	5	21	24	2
2	CHAPINERO	8	5	3	0	4	5	3	0	1	7	8	0
3	SANTA FÉ	21	15	6	0	14	10	11	0	6	15	7	14
4	SAN CRISTÓBAL	69	55	14	0	53	17	52	0	24	45	3	66
5	USME	81	69	12	0	64	17	64	0	24	57	16	65
6	TUNJUELITO	28	27	1	0	27	6	22	0	14	14	7	21
7	BOSA	58	55	3	0	53	3	54	1	28	30	15	43
8	KENNEDY	82	76	4	0	75	0	80	0	41	39	21	59
9	FONTIBÓN	26	22	5	0	22	12	15	0	8	19	12	15
10	ENGATIVÁ	66	62	4	0	59	7	59	0	34	32	21	45
11	SUBA	59	55	3	0	47	12	46	0	19	39	22	36
12	BARRIOS UNIDOS	23	19	4	1	16	7	16	1	9	15	0	24
13	TEUSAQUILLO	6	6	0	0	4	2	3	1	2	4	3	3
14	MÁRTIRES	15	15	0	0	13	7	8	0	9	6	3	12
15	ANTONIO NARIÑO	12	11	1	0	9	4	8	0	4	8	2	10
16	PUENTE ARANDA	33	29	4	0	25	6	27	0	12	21	10	23
17	CANDELARIA	4	4	0	0	3	1	3	0	0	4	3	1
18	RAFAEL URIBE	51	47	4	0	36	9	41	1	23	28	8	43
19	CIUDAD BOLÍVAR	86	72	14	0	63	9	77	0	31	55	16	70
20	SUMAPAZ	28	23	0	6	22	29	0	0	0	29	0	29
<b>TOTAL</b>		<b>782</b>	<b>691</b>	<b>84</b>	<b>7</b> 10.74%	<b>631</b> 80.69%	<b>167</b>	<b>611</b>	<b>4</b> 78.13%	<b>294</b>	<b>488</b> 37.60%	<b>200</b>	<b>581</b> 25.70%

Tabla 30. Anexo 2 Estado de la infraestructura existente

No.	Año	NOMBRE	Nº Decreto	Fecha adopción	Localidad	Total Habitantes	Habitantes VIP	PEE- VIP	Total Hab_VIS	PEE-VIS	Total PEE	NECESIDAD DE INFRAESTRUCTURA	CESION EQUIPAMIENTO
1	2002	Sabanagrande - Lote Etapa 2	083 de 2002	3/8/2002	Fontibón	1143	0	0	1143	457	457	1	7,244
2	2002	Tolima - San Pedro Cundinamarca	288 de 2002	7/8/2002	Fontibón	5629	0	0	5629	2251	2251	2	18,028
3	2002	Lombardía -	296 de 2002 117 de 2013	7/9/2002 3/21/2013	Suba	1426	0	0	1426	570	570	1	6,705
4	2002	Ciudadela El Porvenir	395 de 2002 604 de 2007	9/16/2002 12/28/2007	Bosa	60043	0	0	60043	24017	24017	14	99,486
5	2003	La Magdalena	298 de 2003	9/16/2003	Kennedy	15031	0	0	15031	6012	6012	5	-
6	2003	El Ensueño II	299 de 2003	9/16/2003	Ciudad Bolívar	2062	0	0	2062	825	825	1	2,308
7	2003	Iberia Cuadrado Prados de La Colina	345 de 2003	10/8/2003	Suba	414	0	0	414	166	166	0	1,955
8	2003	Hacienda Techo Lote 8 -	384 de 2003	10/24/2003	Kennedy	1520	0	0	1520	608	608	1	2,264
9	2003	Centro Educativo San José	395 de 2003	10/31/2003	Bosa	0	0	0	0	0	0	0	-
10	2003	Cemex	418 de 2003	11/14/2003	Ciudad Bolívar	1403	0	0	1403	561	561	1	1,750
11	2003	Riviera de Niza	423 de 2003	11/20/2003	Suba	703	0	0	703	281	281	0	4,263
12	2004	Finca El Recreo Lote 3 Villas Vizcaya	021 de 2004	1/21/2004	Bosa	14002	0	0	14002	5601	5601	5	19,075
13	2004	El Porvenir	027 de 2004	1/29/2004	Engativá	984	0	0	984	394	394	1	7,218
14	2004	La Calleja	028 de 2004	1/29/2004	Usaquén	293	0	0	293	117	117	0	2,048
15	2004	La Laguna	379 de 2004	11/23/2004	Tunjuelito	233	0	0	233	93	93	0	1,617
16	2004	Villa Mejía Tagaste	381 de 2004	11/23/2004	Kennedy	10435	0	0	10435	4174	4174	4	11,100
17	2005	Bellomonte	036 de 2005	2/18/2005	Suba	2290	0	0	2290	916	916	1	12,359
18	2005	Niza XII	064 de 2005	3/18/2005	Suba	1810	0	0	1810	724	724	1	11,419
19	2005	San Pedro de Usme Lote 2	312 de 2005 367 de 2008	9/6/2005 10/30/2008	Usme	3641	0	0	3641	1456	1456	1	3,677
20	2005	Valmaría	447 de 2005	12/21/2005	Suba	0	0	0	0	0	0	0	-
21	2006	Portal de San Bernardino	194 de 2006	6/8/2006	Bosa	365	0	0	365	146	146	0	-
22	2006	Eden El Descanso	521 de 2006	12/21/2006	Bosa	27891	0	0	27891	11157	11157	6	42,951
23	2006	El Tomillar	616 de 2006	12/29/2006	Suba	2073	0	0	2073	829	829	1	11,143
24	2006	El Cerrito	617 de 2006	12/29/2006	Suba	941	0	0	941	376	376	1	6,538
25	2007	La Sirena	051 de 2007	2/13/2007	Suba	1989	0	0	1898	759	759	1	11,349
26	2007	San Ignacio	134 de 2007	4/3/2007	Kennedy	13574	0	0	13574	5430	5430	5	16,999

No.	Año	NOMBRE	Nº Decreto	Fecha adopción	Localidad	Total Habitantes	Habitantes VIP	PEE- VIP	Total Hab_VIS	PEE-VIS	Total PEE	NECESIDAD DE INFRAESTRUCTURA	CESION EQUIPAMIENTO
27	2007	Villa Diana	314 de 2007	7/18/2007	Usme	0	0	0	0	0	0	0	-
28	2008	La Felicidad	147 de 2008	39,587.00	Fontibón	9451	0	0	9451	3780	3780	3	67,706
29	2008	San Hilario San Cristóbal	235 de 2008	7/31/2008	Suba	3545	0	0	3545	1418	1418	1	20,183
30	2008	La Pampa	452 de 2008	12/23/2008	Kennedy	1371	0	0	1371	549	549	1	-
31	2009	Altamira	333 de 2009	8/4/2009	Suba	4140	0	0	4140	1656	1656	1	25,938
32	2009	Tres Quebradas	438 de 2009 165 de 2010	9/28/2009 29/04/2010	Usme	59867	46992	18797	12875	5150	23947	14	181,707
33	2009	Los Cerezos	566 de 2009	12/23/2009	Engativá	2584	0	0	2584	1034	1034	1	14,260
34	2009	El Ensueño	595 de 2009	12/29/2009	Ciudad Bolívar	4797	0	0	4797	1919	1919	1	16,381
35	2009	Ciudadela Bolonia	596 de 2009	12/29/2009	Usme	15486	0	0	15486	6194	6194	5	18,015
36	2009	La Pradera	597 de 2009	12/30/2009	Bosa	7188	7188	2875	0	0	2875	2	13,531
37	2010	Hacienda El Carmen	574 de 2010	12/30/2010	Usme	10626	0	0	10626	4250	4250	4	13,035
38	2010	La Palestina	575 de 2010	12/30/2010	Bosa	11924	3579	1432	8345	3338	4770	4	16,094
39	2010	El Santuario	576 de 2010	12/30/2010	Suba	1865	0	0	1865	746	746	1	8,449
40	2011	Campo Verde	113 de 2011	3/30/2011	Bosa	39392	18332	7333	21061	8424	15757	9	48,020
41	2013	San José de Maryland	462 de 2013	10/16/2013	Bosa	14109	2500	1000	11609	4644	5644	5	19,613
42	2014	Hacienda Casa-blanca	123 de 2014	4/4/2014	Suba	3725	0	0	3725	1490	1490	1	19,661
43	2015	Ciudadela San Juan Bosco				1317	1317	527	0	0	527	1	12,456
<b>RESULTADOS TOTALES</b>					<b>M²</b>	<b>361,189</b>	<b>79,909</b>	<b>31,963</b>	<b>281,281</b>	<b>112,512</b>	<b>144,476</b>	<b>105</b>	<b>796,544</b>
<b>Proyectos también relacionados en habitat</b>													

Tabla 31. Anexo 3 listado de planes parciales y demanda potencial

NOMBRE PROYECTO	VIP	VIS	TOTAL	POBLACION_(IND_3,68)	PEE_(IND_0,4)_SOBRE VIP Y VIS	CUPOS SOBREFERTA	CUPOS FALTANTES	INFRAESTRUCTURA REQUERIDA
Bella Flora - Cantarrana	1184	716	1,900	6,992.00	2,797	394	2402	2
Bolonia	2328		2,328	8,567.04	3,427	1333	2094	2
Campo Verde	888		888	3,267.84	1,307	802,512	505	1
Capri	384		384	1,413.12	565	0,248	565	1
Icaro	120		120	441.60	177	274	-97	0
Idipron Usme 2	546		546	2,009.28	804	224	580	1
La Felicidad	400	1300	1,700	6,256.00	2,502	0,4	2502	2
La Fiscala	420		420	1,545.60	618	261	357	1
Las Margaritas	1248		1,248	5,740.80	2,296	52,056	2244	2
Metro 136	350		350	1,288.00	515	145	370	1
Mirador del Virrey	160		160	588.80	236	184	52	0
OPV la Independencia Ventanas de Usminia	336		336	1,236.48	495	-0,408	495	1
Parques de Villa Javier (San José de Maryland)	1213	4150	5,363	19,735.84	7,894	695,336	7199	6
Plan Parcial El Ensueño - El Paraíso	192	2216	2,408	8,861.44	3,545	1218,576	2326	2
Plan Parcial La Palestina Unidad 3	670		670	2,465.60	986	426	560	1
Plan Parcial San Bernardo	454	224	678	2,495.04	998	1911	-913	0
Plan Parcial Triangulo de Bavaria	900		900	3,312.00	1,325	1020	305	1
Plaza de la Hoja	457		457	2,102.20	841	-0,296	841	1
Poblar de Santa Martha	432		432	1,589.76	636	397,904	238	1
PORVENIR - OPV 25 DE NOVIEMBRE	200		200	736.00	294	0,4	294	1
Porvenir Calle 55	120		120	441.60	177	-0,36	177	0
Procables	500		500	1,840.00	736	0,4	736	1
Proyecto Arboleda Santa Teresita	1000		1,000	3,680.00	1,472	1201	271	1
San Juan Bosco	832		832	3,061.76	1,225	585	640	1
San Victorino Proyecto Victoria	310		310	1,140.80	456	166	290	1
Tangara Conjunto Residencial Etapa II	49	328	377	1,387.36	555	33,944	521	1
Tintalito Mazuera	1100	3500	4,600	16,928.00	6,771	189	6582	5
Torres de San Rafael	120		120	441.60	177	-0,36	177	0
Villa Karen	408		408	1,509.60	604	139	465	1
XIE - INGENAL	362		362	1,332.16	533	-0,136	533	1
<b>Total</b>	<b>17,683</b>	<b>12,434</b>	<b>30,117</b>	<b>112,407.32</b>	<b>44,963</b>	<b>11,653.02</b>	<b>33,310</b>	<b>39</b>

Tabla 32. Anexo 4 Proyectos vivienda-Secretaría Distrital del Hábitat y demanda potencial. Fuente. Elaboración propia según información base Secretaria Distrital del Hábitat, abril de 2015

PREDIO	CODIGO CHIP	DIRECCION	LOCALIDAD	UPZ	URBANIZACION / DESARROLLO	AREA TERRENO
RUPI: 756-27 (C.P.F. 1988)	AAA0017AFWW(ME)	Tv 49 59 C 73 Sur Me	Ciudad Bolivar	Arborizadora	Verona-Urbanizacion Candelaria La Nueva Segundo Sector 2	2464,75
RUPI 2807-271 (C.P.F. 1988)	AAA0183MUSK	Kr 22 H 64 80 Sur	Ciudad Bolivar	San Francisco	Urbanizacion Candelaria La Nueva	1759,10
RUPI 834-13 (C.P.F. 1165)	AAA0160NPEP	Kr 113 C 142 A 53	Suba	El Rincon	Urbanizacion Puerto Sol (Cafam)	5145,86
RUPI 1385-51 (C.P.F. 1166)	AAA0135RNDE	Cl 142 128 2	Suba	Tibabuyes	Urbanizacion La Sabana De Tibabuyes	2000,00
RUPI 3950-14 (C.P.F. 760)	AAA0210WCUH	Cl 55 Sur 103 96	Bosa	El Porvenir	El Porvenir Vii Etapa	1957,31
RUPI 3939-17 (C.P.F. 758)	AAA0181SHKC	Cl 52 Sur 95 A 10	Bosa	El Porvenir	El Porvenir	2000,08
RUPI 3937-14 (C.P.F. 759)	AAA0196WEJH	Kr 98 54 C 4 Sur	Bosa	El Porvenir	El Porvenir Iv Etapa	2000,38
RUPI 1638-1 (C.P.F. 887)	AAA0081MEWW	Kr 80 B 6 71	Kennedy	Castilla	Ciudad Techo Ii,Urbanizacion Ciudad Techo I	4141,81
RUPI 1066-8 (C.P.F. 1164)	AAA0127XHFT	Kr 46 187 47	Suba	San Jose De Bavaria	Urbanizacion Mirandela	4873,81
RUPI 3939-16 (C.P.F. 761)	AAA0181SHDE	Cl 50 Sur 98 B 7	Bosa	El Porvenir	El Porvenir Ii Etapa	4139,53
RUPI 3762-7	AAA0193YPCX/ AAA0193YPDM	Cl 9A N. 7-26/ Kra 7 Este 9A20	Santa Fe	Lourdes	Altos De Egipto	5099,53
RUPI: 4087-3 (C.P.F. 928)		Cra. 120 - Calle 23	Fontibon	Fontibón San Pablo	Puerto Central Desarrollo Urbanistico Industrial	3651,74
RUPI: 1200-9 (588)	AAA0172JMZE	Diag. 95 B Sur 5 C 27 Este	Usme	Alfonso López	La Orquidea De Usme	703,66
RUPI: 4190-1 (C.P.F. 585)	AAA0230NFAW AAA0230NFDE	Kr. 8A Este 76C 80 Sur Kr 7A Este 76-30 Sur	Usme	Gran Yomasa	Urbanizacion Rincon De Bolonia Etapa Ii	3147,07
RUPI: 4181-1 (C.P.F. 763 L)	AAA0235NMPA	Tv 80J 78-91 Sur	Bosa	Bosa Central	San Jose De Maryland Parques De Villa Javier	12795,03
RUPI: 3911-5	AAA0235OTFZ	Cl 59 Sur 65 42	Ciudad Bolivar	65 - Arborizadora	Reserva De Madelena	16111,00
RUPI: 4154-1 (C.P.F. 762)	AAA0229OWEP	Cra 92 N. 73-50 Sur	Bosa	Tintal Sur	Pp La Pradera	8777,36
RUPI: 2389-38 (C.P.F. 586)	NO REGISTRA	Cra. 23 Este- Calle 87A/87B Sur	Usme	La Flora	Villa Rosita	720,00
RUPI: 2897-59 (587)	AAA0180MWZE	Calle 98 B Sur 13 52 Este	Usme	La Flora	Los Soches	720,00
EQUIPAMIENTO COMUNAL (889)	AAA0217CXNX	Cll 11A 88A27	Kennedy	Tintal Norte	Pp. Villa Mejia - Tagaste	2602,50
Urbanizacion San Ignacio Etapa 1 - Equipamiento Comunal C.P.F. 892-L	AAA0208SSPP	Cll 6 C 94A 25	Kennedy	Tintal Norte	Urbanizacion San Ignacio	17003,12
RUPI: 4155-6 C.P.F. 1168-L	AAA0208CYFT	Cra 106B N. 151C - 92	Suba	Suba	Fontana Grande Del Portal Lombardia Iii	2319,83
Las Margaritas Equipamiento Comunal	AAA0203SHNN	Kr 88C 43 53 Sur Y Kr 89A 45A 38 Sur	Kennedy	83 - Las Margaritas	Las Margaritas	3533,43
Equipamiento 1 Y 2	AAA0238CTUZ AAA0238CTYX	Kr 70 D 64 65 Sur Kr 70 D 64 8	Ciudad Bolivar	Ismael Perdomo	Parque Central Bonavista	4065,13
Equipamiento 1 Y 2	AAA0238CTUZ AAA0238CTYX	Kr 70 D 64 65 Sur Kr 70 D 64 8	Ciudad Bolivar	Ismael Perdomo	Parque Central Bonavista	3226,33
CENTRO COMUNAL rupi: 1905-20	AAA0166HXCN	Cl 152 N. 53A - 99	Suba	El Prado	Mazuren Sector I	2715,03
ZONA DE EQUIPAMIENTO COMUNAL c.p.f.891-0	AAA0042OXXS	Cll 37 B Sur #72J87	Kennedy	Carvajal	Urbanizacion Carvajal Provienda Occidental	4903,18
SERVICIOS COMUNALES ZONA A RUPI :1302-14	AAA0080ZOSY	Kra 69 9C52	Kennedy	Bavaria	Marsella- Urbanizacion Multifamiliares La Paz	5776,38

Tabla 33: Anexo 5 Gestión predial gratuita Recibidos

ESTADO	PREDIO	USO DEL PREDIO	CODIGO CHIP	LOCALIDAD	UPZ	BARRIO	AREA TERRENO
Solicitado Dadep	Rupi 749-1	Jardin	Aaa0043hpkc	Kennedy	Americas	Glorieta De Las Americas	2114,15
Solicitado Dadep	Rupi: 3678-4	Jardin	Aaa0202bxft	Fontibón	Zona Franca	El Charco li (Granjas El Dormilon)	2020,86
Solicitado Dadep	Rupi: 983-31	Jardin	Aaa0024aecx	Usme	Gran Yomasa	La Fortaleza	1563,32
Solicitado Dadep	Equipamiento Comunal	Jardin / Colegio	Aaa0242foww	Suba	Suba	Pp Altamira Urbanización Torre Ladera	12223,92
Solicitado Dadep	Pp El Ensueño	Jardin	Aaa0237etaw	Ciudad Bolivar	Arborizadora	Pp El Ensueño	3091,52
Solicitado Dadep	Equipamiento Comunal	Jardin / Colegio	Aaa0241twxr	Kennedy	Tintal Norte	Pp. Villa Mejía - Tagaste	3446,52
Solicitado Dadep	Equipamiento Comunal	Jardin / Colegio	Aaa0157hwsk	Suba	Suba	Pp El Santuario	8464,19
Solicitado Dadep	Equipamiento Comunal	Jardin / Colegio		Suba	Suba	Pp Lombardia	6181,16
Solicitado Dadep	Servicio Comunal 1	Jardin	Aaa0182nxs	Engativa	Garces Navas	Alamos SI 1 Y 2 (Plazuela De Alamos)	2683,14
Solicitado Dadep	Equipamiento Comunal Rupi: 3722	Jardin	Aaa0187wabr	Engativa	Boyaca Real	La Granja (Quintas De La 80)	2271,57
Solicitado Dadep	Servicios Comunales 1	Jardin	Aaa0209jlyn	Engativa	Garces Navas	Los Angles Iii	3625,66
Solicitado Dadep	Equipamiento Comunal	Jardin / Colegio	Aaa0224rbpp Aaa0224rbzm	Engativa	Garces Navas	Pp. Porvenir - Engativá Ciudadela Parque Central De Occidente	6462,29
Solicitado Dadep	Rupi:768-45	Jardin	Aaa0136encn	Suba	Suba	Los Almendros Del Norte	2000,00
Solicitado Dadep		Jardin / Colegio / Universidad	Aaa0217dwcn	Suba	Britalia	Pp. La Sirena	11349,00
Solicitado Dadep	E2 Zona De Equipamiento	Jardin	Aaa0216zykl	Fontibon	Granjas De Techo	La Felicidad	3474,00
Solicitado Dadep	Lote Para Escuela	Jardin Infantil / Zona Recreativa	Aaa0008uhom	Rafael Uribe	Marco Fidel Suarez	Desarrollo Rio De Janeiro El Pesebre	7378,10
Solicitado Dadep	Cesion Publica Para Equipamiento N 1	Jardin	Aaa0235osto	Ciudad Bolivar	Arborizadora	Reserva De Madelena	2188,08
Solicitado Dadep	Zonal Comunal Etapa I, Zona Comunal Etapa 4	Jardin / Colegio	Aaa0214obwf	Suba	Tibabuyes	Fontanar Del Rio	5965
Solicitado Dadep	Rupi:1056-79	Biblioteca	Aaa0155adkl	Usme	Gran Yomasa	Urbanizacion La Marichuela	
Solicitado Dadep	C.t.a #1	Jardin / Colegio	Aaa0168cfxr	Kennedy	Calandaima	Primavera Los Pantanos 2	4426
Solicitado Dadep	C.t.a #2	Ampliacion Para Zona Verde Codema	Aaa0168cfoe	Kennedy	Calandaima	Primavera Los Pantanos 2	3408,87
Solicitado Dadep	Rupi:; 2931 22	Ampliacion Colegio Prospero Pinzon	Aaa0024aecx	Kennedy	Kennedy Central	Urbanizacion Supermanzana 7 Kennedy	100

Tabla 34: Anexo 6 Gestión predial gratuita - Predios en trámite de recibo

ESTADO	ENGOBE	PREDIO	CONTRATO N°	CODIGO CHIP	DIRECCION	AREA M²	FOLIO
EXPROPIACIÓN	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	AV-345	2435	AAA0130UFSY	Av. Carrera 118 136A 30	81,79	50N-20020709
ADQUIRIDO	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO COM	AV-346	2435	AAA0130UFTD	Calle 137 112A 73	60,00	50N-20020710
OFERTADO	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	231	2435	AAA0130UFUH	Calle 137 112A 63	90,00	50N-555796
EXPROPIACIÓN	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	AV-344	2435	AAA0130UFRJ	Av. Carrera 118 136 A 22	108,41	50N-00555793
OFERTADO	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	230	2435	AAA0130UFWW	Calle 137 112A 55	90,00	50N-555797
EXPROPIACIÓN	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	AV-347	2435	AAA0130UFXS	Calle 137 112A 51	90,00	50N-00555798
EXPROPIACIÓN	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	AV-348	2435	AAA0130UFYN	Calle 137 112A 49	90,00	50N-00555799
OFERTADO	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	228	2435	AAA0130UFPA	Av. Carrera 118 136A 14	174,80	50N-555794
ADQUIRIDO	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	AV-352	2435	AAA0130UFNX	Calle 136A 112A 50	96,00	50N-00555807
OFERTADO	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	229	2435	AAA0130UFOM	Calle 136A 112A 54	136,80	50N-555795
EXPROPIACIÓN	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	AV-351	2435	AAA0130UFMR	Calle 136A 112A 44	96,00	50N-00555808
EXPROPIACIÓN	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	AV-350	2435	AAA0130UFLF	Calle 136A 112A 36	96,00	50N-00555809
ADQUIRIDO	VICENTE FERRER AMPLIACION COLEGIO	AV-349	2435	AAA0130UFZE	Calle 137 112A 37	90,00	50N-00555800
EXPROPIACIÓN	JUAN LOZANO AMPLIACION COLEGIO	AV-354	2435	AAA0131CDLW	Carrera 100A 140A 82	87,00	50N-00312883
ADQUIRIDO	JUAN LOZANO AMPLIACION COLEGIO	AV-353	2435	AAA0131CDPP	Carrera 100 140A 81	99,20	50N-00479711
EXPROPIACIÓN	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER AMPLIACION COLEGIO	AV-374	2435	AAA0045XNZE	Carrera 80 I 60 25 SUR	161,70	50S-40023781
OFERTADO	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER AMPLIACION COLEGIO	29	2435	AAA0045XNBS	Calle 61 SUR 80 I 80	280,00	50S-00258748
ADQUIRIDO	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER AMPLIACION COLEGIO	AV-370	2435	AAA0045XNUH	Calle 60 SUR 80 I 73	304,80	50S-40084494
ADQUIRIDO	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER AMPLIACION COLEGIO	AV-369	2435	AAA0045XNTD	Calle 60 SUR 80 I 79	280,00	50S-40178149
ADQUIRIDO	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER AMPLIACION COLEGIO	AV-371	2435	AAA0045XNWW	Calle 60 SUR 80 I 67	281,60	50S-00672450
ADQUIRIDO	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER AMPLIACION COLEGIO	30	2435	AAA0045XNAW	Calle 61 SUR 80 I 74	275,20	50S-00229465
ADQUIRIDO	FRANCISCO DE PAULA SANTANDER AMPLIACION COLEGIO	31	2435	AAA0045XMZM	Calle 61 SUR 80 I 68	295,40	50S-00258382
OFERTADO	METROVIVIENDA	C-1	SED - FASE1	AAA0180NPMR	Carrera 3 A No. 136 A 22 Sur (Oficial)	4229,04	50S-40388621
ADQUIRIDO	ERASMO DE ROTTERDAM	C-17	SED - FASE1	AAA0195JPRJ	CARRERA 45 C N° 73 B 09 SUR	1.056,00	50S-40571133
ADQUIRIDO	CARDENAL LUQUE	C-7	SED - FASE1	AAA0068TKLF	Carrera 122 A No. 64-50	3.427,53	50C-608802
ADQUIRIDO	CARDENAL LUQUE	C-8	SED - FASE1	AAA0068TKMR	C8: CL 64C No. 121-19	315,00	50C-550308
ADQUIRIDO	CARDENAL LUQUE	C-9	SED - FASE1	AAA0068TKHK	C9 : CL 64 No. 121-26	320,00	50C-629982
ADQUIRIDO	CARDENAL LUQUE	C-9	SED - FASE1	AAA0068TKJZ	C10: CL 64 No. 121-40	379,00	50C-633558
ADQUIRIDO	ENRIQUE DUSSEL	C6	SED-FASE 1	AAA0218KDPP	Cra 102 A No. 56F-34 Sur	1.956,00	50S-40545131

ESTADO	ENGOBE	PREDIO	CONTRATO N°	CODIGO CHIP	DIRECCION	AREA M <sup>2</sup>	FOLIO
ADQUIRIDO	ENRIQUE DUSSEL	C6	SED-FASE 1	AAA0217WTHK	Cra 102 A No. 56F-49 sur	576,00	50S-40546443
OFERTADO	PREDIO LA CAROLINA	C5	SED FASE II	AAA0131JFCN	CALLE 147C No. 92 24	1.401,65	50N-1169686
OFERTADO	PREDIO LA CAROLINA	C6	SED FASE II	AAA0131JFEP	CALLE 147D No. 92 53	192,50	50N-474567
ADQUIRIDO	CATALANES	C10	SED FASE II	AAA0130OCP	KR 102 A 135 A 07	48,80	50N-20066753
ADQUIRIDO	CATALANES	C11	SED FASE II	AAA0130OCOE	KR 102 A 135 A 09	49,20	50N-20066752
ADQUIRIDO	CATALANES	C12	SED FASE II	AAA0130OBAW	KR 102 B 135 A 08	36,00	50N-20066775
ADQUIRIDO	CATALANES	C13	SED FASE II	AAA0130OBBS	KR 102 B 135 A 12	36,00	50N-20066776
ADQUIRIDO	LA CONCEPCION	C19	SED FASE 1	AAA0151TKKL	Kra 87 C 67-18	1.705,60	50S-40085262
ADQUIRIDO	COMPARTIR	C21	SED FASE II	AAA0172TXXC	KR 91 43 98 SUR	3.485,52	50S-40450099
<b>TOTAL</b>						<b>22.578,54</b>	

Tabla 34: Anexo 7 Adquisición predial por enajenación voluntaria

N°	LOC	C.P.F	COLEGIO	SEDE
1	7	753	CIUADDELA EDUCATIVA DE BOSA - EL PORVENIR	CIUADDELA EDUCATIVA DE BOSA
2	8	840	TOM ADAMS - SAN JORGE	SAN JORGE
3	10	1050	MARCO TULLIO FERNANDEZ - MARIANO OSPINA PEREZ	MARIANO OSPINA PEREZ
4	10	1053	NIDIA QUINTERO DE TURBAY	NIDIA QUINTERO DE TURBAY
5	10	1044	FLORIDA BLANCA	FLORIDA BLANCA
6	6	612	RAFAEL URIBE URIBE - NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN
7	8	844	SAN JOSE DE CASTILLA - VISIÓN DE COLOMBIA	VISIÓN DE COLOMBIA
8	7	701	CARLOS ALBAN HOLGUIN	CARLOS ALBAN HOLGUIN
9	8	849	CARLOS ARTURO TORRES	REPUBLICA DE FINLANDIA
10	8	832	KENNEDY - LOS HÉROES	LOS HÉROES
11	8	846	CARLOS ARANGO VELEZ	CARLOS ARANGO VELEZ
12	8	863	KENNEDY - ROSA MARIA GORDILLO	ROSA MARIA GORDILLO
13	5	529	ESTANISLAO ZULETA	LA ALBORADA
14	16	1630	JULIO GARAVITO ARMERO	LA ALQUERIA
15	18	1822	GUSTAVO RESTREPO	JOSE ACEVEDO Y GOMEZ
16	10	1025	MIGUEL ANTONIO CARO	MIGUEL ANTONIO CARO
17	12	1215	REPUBLICA DE PANAMA	REPUBLICA DE PANAMA
18	15	1507	GUILLERMO LEON VALENCIA	GUILLERMO LEON VALENCIA
19	4	424	FLORENTINO GONZALEZ	FLORENTINO GONZALEZ
20	9	923	VILLEMAR EL CARMEN - ACADEMICO FONTIBON	ACADEMICO FONTIBON

Nº	LOC	C.P.F	COLEGIO	SEDE
21	19	1903	ARBORIZADORA ALTA	ARBORIZADORA ALTA
22	7	721	LA AMISTAD	LA AMISTAD
23	5	543	SAN ANDRES DE LOS ALTOS	SAN ANDRES DE LOS ALTOS
24	7	703	NUEVO CHILE	NUEVO CHILE
25	4	410	REPUBLICA DEL ECUADOR	REPUBLICA DEL ECUADOR
26	1	138	GENERAL SANTANDER	GENERAL SANTANDER
27	18	1807	CLEMENCIA HOLGUIN	SEDE A CLEMENCIA HOLGUIN DE URDANETA
28	18	1817	QUIROGA ALIANZA	SEDE B GABRIELA MISTRAL
29	4	454	ALEMANIA UNIFICADA	SAN MARTIN DE LOBA
30	14	1413	SAN FRANCISCO DE ASIS	SAN FRANCISCO DE ASIS
31	8	820	TOM ADAMS - SEDE A	TOM ADAMS - SEDE A
32	6	604	RAFAEL URIBE URIBE	RAFAEL URIBE URIBE
33	8	885	GABRIEL BETANCOURT MEJÍA	LA MAGDALENA
34	19	1978	SIERRA MORENA SEDE B	SIERRA MORENA - SEDE B SANTO DOMINGO
1	19	1990L	MADELENA	Pendiente definir
2	7	763L	SAN JOSE DE MARYLAND	Pendiente definir
3	5	585L	BOLONIA	Pendiente definir
4	8	888L	LAS MARGARITAS	Pendiente definir
5	7	762L	EL VOLCAN LA PRADERA	Pendiente definir
6	8	887L	CIUDAD DE TECHO I	Pendiente definir
7	8	851	PRÓSPERO PINZÓN	SEDE A PROSPERO PINZON
8	7	761L	PORVENIR II SECTOR B/33	Pendiente definir
9	18	1810	COLOMBIA VIVA	SEDE B COLOMBIA VIVA
10	5	sin cpf	METROVIVIENDA	Pendiente definir

Tabla 36. Anexo 8 – Listado de proyectos postulados MEN

Nº	LOC	CPF	COLEGIO	SEDE
1	5	531	LA AURORA	Sede A - La Aurora
2	7	757L	CONCEPCION	Sede La Concepción
3	8	834	LOS PERIODISTAS	Sede Los Periodistas
4	8	514	FRANCISCO ANTONIO ZEA	Sede A - Usme
5	10	1001	TABORA	Sede A - Tabora
6	10	1056	GARCES NAVAS	Sede C - Garcés Navas III
7	10	1062	INSTITUTO TECNICO LAUREANO GOMEZ	Sede A - Laureano Gómez
8	14	1402	EDUARDO SANTOS	Sede A - Eduardo Santos
9	16	1614	JULIO GARAVITO ARMERO	Sede B - Muzu No. 1
10	18	1806	CLEMENCIA DE CAICEDO	Sede A - Clemencia Caicedo
11	18	1818	RAFAEL DELGADO SALGUERO	Sede A - General Páez
12	18	1820	GUSTAVO RESTREPO	Sede A - Gustavo Restrepo
13	18	1846	RESTREPO MILLAN	Sede A - Restrepo Millán
14	19	1953	SIERRA MORENA	Sede A - Sierra Morena
15	1	103	NUEVO HORIZONTE	Sede B - Buenavista
16	1	108	NUEVO HORIZONTE	Sede A - Nuevo Horizonte
17	3	327-L	POLICARPA - LOTE	Sede San Diego
18	4	406	LOS ALPES	Sede A - Los Alpes
19	4	417	ATENAS	Sede Atenas
20	4	458	ENTRE NUBES SUR ORIENTAL	Sede D - Santa Rita Suroriental
21	5	521	EL VIRREY JOSE SOLIS	Sede A - El Virrey Solís
22	7	707	JOSE ANTONIO GALAN	Sede A - José Antonio Galán
23	16	1612	EL JAZMIN	Sede B - La Primavera
24	16	1615	JULIO GARAVITO ARMERO	Sede C - Muzu No. 2

Anexo 37. Anexo 9 – Listado de Predios postulados MEN

# GLOSARIO

**Planeación estratégica:** La **planeación estratégica** es la **elaboración, desarrollo y puesta en marcha de distintos planes operativos** por parte de las **empresas** u **organizaciones**, con la intención de alcanzar objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

**Unidad de Planeamiento Zonal (U.P.Z):** La UPZ es una unidad de análisis, planeamiento y gestión para comprender el tejido social y urbano en una escala intermedia entre la localidad y el barrio, con el fin de planear su estructura, orientar sus dinámicas y sus relaciones para mejorar las condiciones de vida de la población.

**Planes parciales:** Los planes parciales son instrumentos que articulan de manera específica los objetivos de ordenamiento territorial con los de gestión del suelo concretando las condiciones técnicas, jurídicas, económicas financieras y de diseño urbanístico que permiten la generación de los soportes necesarios para nuevos usos urbanos para la transformación de los espacios urbanos previamente existentes, asegurando las condiciones de habitabilidad y protección de la estructura ecológica principal, de conformidad de las previsiones políticas del plan de ordenamiento territorial.

**Cesión pública:** Las cesiones urbanísticas son las porciones de suelo que tienen el deber de ceder los urbanizadores de una actuación urbanística con destino a la conformación del espacio público, los equipamientos y las vías que permiten darle efectivamente soportes urbanos a un desarrollo inmobiliario, como consecuencia de los procesos de urbanización.

**Índice de construcción:** Es el número máximo de veces que la superficie de un terreno puede convertirse por definición normativa en área construida y se expresa por el cociente que resulta de dividir el área permitida de construcción por el área total de un predio.

**Colegio nuevo:** construcción de establecimiento de educación preescolar, básica y media localizado en nuevo predio, que genera nuevos cupos y cumple los estándares para construcciones escolares.

**Colegio reforzado:** intervención integral en las instituciones de un colegio existente para cumplir con las normas de sismo resistencia y los estándares mínimos para construcciones escolares vigentes

**Colegio ampliado:** Intervención en las instalaciones de un colegio existente con el fin de completar algún requerimiento de infraestructura y cumplir con los estándares de construcciones escolares, generar nuevos servicios o ampliar su capacidad.

**Colegio nuevo por reposición:** Renovación o sustitución completa de las instalaciones deterioradas de un colegio existente, que amplía la cobertura del anterior plantel y cumple con los estándares para construcciones escolares.

**Mejoramiento menor:** Intervención en las instalaciones de un colegio existente, con el fin de realizar el mantenimiento correctivo en algún aspecto de su planta física.

**Adecuaciones:** intervención en infraestructura existente adaptando nuevos espacios, usos o niveles educativos, mejorando la funcionalidad y la calidad de las instalaciones y extendiendo la capacidad de servicio.

**Cobertura espacial:** indica el espacio físico o zona que cubriría el proyecto en cuanto a la prestación de servicio o área de influencia, suele indicarse no solo los términos geográficos, sino también en términos poblacionales.

**Dinámica demográfica:** Estudia el comportamiento de la población para su crecimiento o decrecimiento puede ser natural o migratoria.

**Reorganización de la oferta educativa :** Apertura de cursos donde exista demanda en los colegios oficiales a partir de la reconversión de grados en los que, por transición demográfica, no existe demanda. Particularmente, se ha fortalecido la ampliación de la atención a grupos de los grados de prejardín y jardín.

**Grupos etarios:** Los sectores etarios están determinados por la edad y la pertenencia a una etapa específica del ciclo vital humano. La clasificación por sectores etarios es la más incluyente de todas en la medida en que todos nacemos, crecemos y envejecemos de manera similar. Del mismo modo, quienes pasan por momentos similares de la vida comparten valores, códigos, símbolos, actividades, prácticas y procesos que determinan sus aportes a la sociedad.

**Desescolarizados:** El concepto se atribuye a una descripción a los niños y niñas y jóvenes que han abandonado y desertado del sistema educativo oficial.

**Wi-fi tecnologías Blended Learning** El B-Learning (formación combinada, del inglés blended learning) consiste en un proceso docente semi-presencial; esto significa que un curso dictado en este formato incluirá tanto clases presenciales como actividades

**Jornada única:** Se entiende como una jornada escolar de 7 horas para preescolar, 8 horas para primaria y 9 horas para secundaria y media, en la cual los estudiantes adelantan actividades que hacen parte del plan de estudios del establecimiento educativo<sup>1</sup>

**JORNADA COMPLETA o 40x40<sup>1</sup>,** amplía la jornada escolar en los colegios oficiales (40 horas por semana, 40 semanas al año). La Jornada Completa es más tiempos y más aprendizajes; prioriza la exploración, la investigación y la curiosidad innata de los niños, niñas y jóvenes, a partir de la estrategia pedagógica de los Centros de Interés que fortalecen el desarrollo integral, identifican intereses y necesidades y desarrollan aprendizajes esenciales de las áreas del ser y el saber.

1 Tomado de la página web <http://www.colombiaaprende.edu.co>

# SIGLAS

**PEE:** POBLACION EN EDAD ESCOLAR

**SED:** SECRETARIA DE EDUCACION

**SDP:** SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION

**CEC:** COLEGIO EN CONCESION

**SDIS:** SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL

**ICBF:** INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR

**IED:** INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

**PEI:** PROGRAMA EDUCATIVO INSTITUCIONAL

**ZPI:** ZONA PRIORITARIA DE INTERVENCION

**PME:** PLAN MAESTRO DE EDUCACION

**UPR:** UNIDAD DE PLANEACIONETO ZONAL

**VIS:** VIVIENDAD DE INTERES SOCIAL

**VIP:** VIVIENDA DE INTERES PRIORITARIO

**PP:** PLAN PARCIAL

**TIC:** TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN

**DANE:** DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA

**REDP:** RED INTEGRADA DE PARTICIPACION EDUCATIVA

**SCA:** SOCIEDAD COLOMBIANA DE ARQUITECTOS

**PEI:** PROYECTO EDUCATIVO INSTIRUCIONAL

# BIBLIOGRAFIA

La Inclusión Digital en la Educación de Tarija, Bolivia

Sulma Farfán Sossa, Antonio Medina Rivilla y María Luz Cacheiro González

Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá Decreto 190 de 2004.

Plan Maestro de Equipamientos Educativos – Decreto 449 de 2006 y 174 de 2013

Planificación Estratégica de Ciudades – José Miguel Fernández Güell













# La educación te **PODERA**

Bogotá construye su futuro. Hábitat escolar para el siglo XXI

Avenida El Dorado No. 66-63  
PBX 324 1000  
[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

 @Educacionbogota

 Educacionbogota

 Educacionbogota

 @educacion\_bogota

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN