



PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA CAR – UNIVERSIDAD LIBRE



**Presentado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y
la Universidad Libre
Bogotá, diciembre de 2018**

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE DE DIAGNÓSTICO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA CAR – UNIVERSIDAD LIBRE

Contenido

1.	Memoria Justificativa	4
1.1.	Razones para el traslado temporal (Ed. CAR)	5
2.	Ámbito de aplicación	7
2.1.	Localización	7
2.1.1.	Criterios de diseño.....	9
2.1.2.	Cuadro de áreas	9
2.1.3.	Levantamiento topográfico.....	10
2.1.3.1.	Georeferenciación	11
2.1.3.2.	Base permanente BOGA	12
2.1.3.3.	Procesamiento y resultados	13
2.1.3.4.	Informe de postproceso	13
2.1.3.5.	Lectura de Poligonales Principales.....	15
3.	Marco jurídico	17
4.	Condiciones de las Entidades Formuladoras.....	23
5.	Condiciones actuales del ámbito de aplicación	24
5.1.	Problemas del Sector	24
5.1.1.	Escala Metropolitana.....	24
5.1.2.	Escala Urbana.....	25
5.2.	Situación actual del predio	26
5.2.1.	Vulnerabilidades estructurales del actual edificio	28
5.2.1.1.	Evaluación de Vulnerabilidad sísmica estructural del edificio de la CAR ubicada en la Cra 7 con calle 36 con base en los requisitos de la NSR-10. Consultor: TCI Técnicas Colombianas de Ingeniería - año 2012.....	29
5.3.	Diagnóstico de las necesidades de entidades formuladoras	32
5.4.	Conclusión.....	32
6.	Componente ambiental.....	33
6.1.	Conclusiones de las conclusiones del estudio ambiental	34
6.1.1.	Conclusiones del sector y del ámbito de aplicación en el componente físico	34

6.1.2.	Conclusiones del componente biótico – Estructura ecológica principal y otros elementos ambientales.....	38
7.	Componente Patrimonial.....	40
7.1.	Historia UPZ Sagrado Corazón y Edificio	40
7.1.1.	Historia de la UPZ Sagrado Corazón	40
7.1.2.	Historia del edificio	41
7.1.3.	Inventario de bienes Patrimoniales Nacionales, Distritales, Ambientales y Culturales. 41	
8.	Estructura funcional y de servicios.	57
8.1.	Sistema de movilidad. (1.11. Movilidad).....	57
8.1.1.	Caracterización de la infraestructura vial y de transporte.	59
8.1.2.	Conclusiones y viabilidad de los estudios vinculados.....	61
8.2.	Sistemas de servicios públicos.	63
8.2.1.	Gas Natural FENOSA - ESP	64
8.2.2.	Instituto de Desarrollo Urbano – IDU	64
8.2.3.	Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá - ETB	67
8.2.4.	Codensa S.A. - ESP.....	67
8.2.5.	Empresa de Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB.....	69
8.2.6.	Conclusiones	69
8.3.	Sistema de equipamientos.	70
9.	Estructura socioeconómica y espacial.....	80
9.1.	Componente socioeconómico	80
9.1.1.	Estudio de mercado	80
9.2.	Condiciones y características sociales.....	88
9.2.1	Componente socioeconómico	88
	Bibliografía	99

1. Memoria Justificativa

El Decreto Distrital 110 de (2018) incorporó a las áreas de renovación urbana la zona ubicada entre las calles 36 y 39 y entre la carrera séptima y la carrera trece, permitiendo desde el punto de vista normativo y jurídico, aprovechar la condición del Edificio Esso de Colombia, ubicado en la carrera séptima # 36-45, para suplir la necesidad de una nueva sede por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), así como del Edificio Guadalupe, ubicado en la Calle 37 No. 7-43, para la próxima sede de posgrados de la Universidad Libre, y dar respuesta a algunas necesidades presentes en el barrio Sagrado Corazón de Bogotá. De acuerdo con lo anterior, el objetivo del presente Plan Parcial es generar las nuevas sedes institucionales mencionadas, generando una propuesta de renovación en donde también se genere vivienda y espacio público, para atender la demanda que existe en el sector al tiempo que se actualiza la imagen institucional.

La UPZ Sagrado Corazón es un área de gran importancia tanto por su valor histórico como por su ubicación estratégica a pocas manzanas del Centro Internacional. No obstante, actualmente cuenta una población flotante muy alta, lo que supone un gran reto para mantener la estabilidad y sostenibilidad del sector por fuera de los horarios laborales de las empresas que tienen sus sedes administrativas en la zona. Por lo que, se hace necesario tomar medidas para generar nuevo espacio público, así como diversificación de los usos existentes en el área.

El objetivo del Plan Parcial de Renovación Urbana CAR – Universidad Libre se encuentra enmarcado en el Plan de Desarrollo Distrital 2016 – 2020: Bogotá mejor para todos (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.), que reconoce dentro de sus pilares la Democracia Urbana. En el plan de desarrollo se reconoce “una gran oportunidad de gestión, en consideración a la extensión del centro de la ciudad más allá de su referente tradicional, en sectores que se caracterizan por baja ocupación, concentración de población flotante (1,9 millones) y menor población residente (259.587) en cerca de 70 mil hogares en 48.696 viviendas, de los cuales el 73% está en estratos 2 y 3, el 13,8%, vive en la pobreza y el 1% en indigencia”.

Como consecuencia el desarrollo, consolidación y renovación urbana de áreas estratégicas de la ciudad son las prioridades dentro del eje de Democracia Urbana de la administración pública actual. Lo anterior con el fin de propiciar un “reordenamiento de la estructura urbana de zonas estratégicamente ubicadas de la ciudad que han perdido funcionalidad, calidad habitacional, presentan deterioro de sus actividades, o en las que se ha degradado el espacio libre o el espacio edificado” (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2016).

Los edificios Esso de Colombia y Guadalupe, además de tener una ubicación estratégica, poseen condiciones de ocupación y estado físico que representan un gran potencial para llevar

a cabo una operación de renovación urbana que permita llevar a cabo el propósito de generar una sede nueva para la CAR y para la Universidad Libre y generar beneficios para el desarrollo del sector, aumento de la calidad de vida, oferta de vivienda y sobre todo espacio público.

En el caso del edificio Esso de Colombia en la actualidad se encuentra en condiciones desfavorables, que conllevaron el traslado de la sede central a una nueva localización.

Imagen 1.1. Edificio Esso de Colombia. Fuente: Elaboración propia



1.1. Razones para el traslado temporal (Ed. CAR)

Por la vetustez anotada, se tiene que la administración central de la CAR opera en una edificación inadecuada y anti funcional que no satisface los requerimientos de sismo resistencia ni de espacios para el recurso humano y el archivo de la entidad.

Lo expuesto, genera entre otras, las siguientes limitaciones:

- Inadecuado diseño arquitectónico de la actual sede de la CAR.

- Sistema estructural deficiente y no antisísmico.
- Materiales obsoletos y vetustos (más de 60 años).
- Espacios reducidos y anti funcionales.
- Incremento en el número de funcionarios y contratistas.
- Aumento del archivo de gestión, así como alta y creciente afluencia de usuarios externos.
- Alta afluencia diaria de usuarios externos.

Así bien, los elementos antes enumerados generan:

- Alta Vulnerabilidad y amenaza sísmica de la edificación, Hacinamiento de los servidores públicos.
- Reducida posibilidad de organización y creación de espacios de trabajo
- Incumplimiento de la normatividad para el almacenamiento de archivos afectando de manera significativa el desempeño del recurso humano de la CAR y dificultando el cumplimiento misional de esta institución.
- Riesgos a los que está expuesta la población permanente y flotante de la sede central de la CAR a causa de las condiciones, características físicas, vetustez, deterioro, desgaste normal y fatiga de los materiales de construcción del edificio.
- Riesgos asociados con la estrechez de la única escalera de la Edificación.
- Riesgos asociados con las deficiencias de los sistemas de ventilación y de detección, extinción, ascensores y alarma de incendios.
- Riesgos asociados con la insuficiencia en redes informáticas y de comunicaciones.

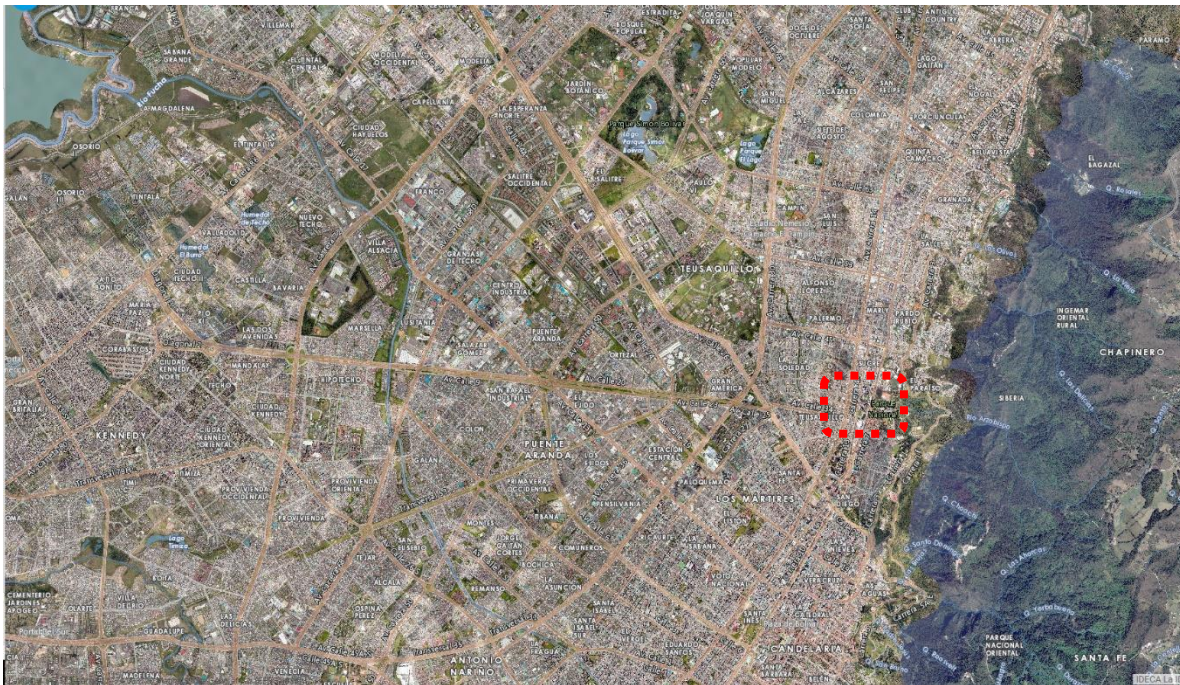
El Edificio Esso se encuentra estado de deterioro y presenta graves fallas en materia de Sismo resistencia (Corporación Autonoma Regional de Cundinamarca, 2018). Lo anterior trajo como consecuencia, fue necesario trasladar a los funcionarios de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca a una nueva sede y abrió la posibilidad de construir en el lote, propiedad de la entidad, nuevas instalaciones que también permitan solucionar problemáticas de espacio público, vivienda y espacios para comercio presentes en el sector.

2. Ámbito de aplicación

2.1. Localización

El presente plan parcial se localiza en la localidad de Santafé de Bogotá Distrito Capital, en la UPZ 91, Sagrado Corazón, de, en el barrio Sagrado Corazón, entre las carrera séptima y octava, y las calles 36 y 37.

Imagen 2.1. Localización Plan Parcial. Fuente: Elaboración propia, con base en información de Mapas Bogotá.



El ámbito del Plan Parcial comprende el siguiente ámbito de aplicación:

ÁREAS INICIALES - ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL PLAN PARCIAL					
Naturaleza jurídica del predio	Nombre	Identificación	Área (m2)	Área (Ha)	%
Privado	CAR	Folio de Matrícula Inmobiliaria 50C - 1617870	6.050,83	0,61	82%
Privado	Ed. Guadalupe	Ver Nota 1	1.313,11	0,13	18%
Total Área Privada			7.363,94	0,74	100%
Público	Carrera 8va	RUPI 485-2	1.795,24	0,18	44%
Público	Carrera 7ma	RUPI 485-1	1.073,73	0,11	26%
Público	Calle 36	RUPI (pendiente)	1.216,54	0,12	30%
Total Área Pública			4.085,51	0,41	100%
TOTAL ÁREA ÁMBITO DE APLICACIÓN			11.446,74 M2		
			1,14 Ha		

Nota 1 - Los siguientes folios de matrícula inmobiliaria constituyen el total de la PH del Ed. Guadalupe:

050C - 00357950	050C - 00358177	050C - 00358178	050C - 00357951	050C - 00357953	050C - 00357955
050C - 00357956	050C - 00357957	050C - 00357958	050C - 00357959	050C - 00357960	050C - 00357952
050C - 00357949	050C - 00357947	050C - 00357948	050C - 00357954	050C - 00358179	050C - 00358180

Imagen 2.2. Ámbito Plan Parcial. Fuente: Elaboración propia, con base en información de Mapas Bogotá.



2.1.1. Criterios de diseño

Cualquier propuesta que se desarrolle en la manzana donde se localiza el histórico edificio de la sede central de la CAR debe articularse con la intervención de la troncal de Transmilenio por la Carrera Séptima, que involucra la redefinición de los andenes de la carrera séptima, la reducción del Parque Nacional, el cambio de los sentidos viales de la calle 39 y la carrera 8va.

Las determinantes del proyecto deben articularse con el posible Plan Parcial que pueden desarrollar Ecopetrol, el Ministerio de Ambiente y propietarios interesados en presentar proyectos de Renovación Urbana aprovechando el decreto distrital 110 de 2018.

El diseño debe apuntar a la utilización de tecnologías de punta que permita el aprovechamiento de energías alternativas, reutilización de aguas lluvias, ventilación e iluminación natural y otras condiciones que apunten a la sostenibilidad de las nuevas edificaciones.

Además, es necesario considerar la permanencia de las edificaciones Guadalupe y Lutaima. Ambos cuentan con accesos vehiculares y peatonales sobre la carrera 8va

2.1.2. Cuadro de áreas

El ámbito del Plan parcial tiene una dimensión de 11.446,74 metros cuadrados, lo que equivale a 0,9 hectáreas, de las cuales 0,6 hectáreas corresponden a suelo útil sujeto a reparto de caras y beneficios donde se desarrollará el proyecto. Las afectaciones del Plan Parcial están compuestas por la reserva vial de la carrera séptima que fue modificada por el diseño de la troncal de la carrera séptima. Esta reserva conforma las cargas generales del proyecto, por la importancia de la vía en la ciudad.

Además, la avenida de la carrera séptima por ser vía arterial de la ciudad, posee un carácter ambiental y requiere un control ambiental de 10 metros de ancho a partir de la calzada. Las vías locales que bordean el suelo privado, donde se resolverá la conectividad peatonal y vehicular de la propuesta, conforman las cargas locales del Plan Parcial.

CUADRO GENERAL DE ÁREAS - PROPUESTA URBANA DEL PLAN PARCIAL							
ÁREA		M2	Ha	% / AB	% / AN	% / CL	% / AU
No.	Área						
1	Área Bruta	11.446,74	1,14	100%	-	-	-
2	Cargas generales	1.328,43	0,13	12%	-	-	-
2.1	Reserva Vial Carrera 7ma	1.328,43	0,13	88%	-	-	-
3	Área Neta	10.118,31	1,01	32%	100%	-	-
4	Cargas Locales	3.660,40	0,37	-	36%	100%	-
4.1	Control ambiental	886,88	0,09	-	-	24%	-
4.2	Vías Locales	2.773,52	0,28	-	-	76%	-
4.2.1	Calle 36 (vehicular)	978,27	0,10	-	-	27%	-
4.2.2	Calle 8va (vehicular)	1.795,24	0,18	-	-	49%	-
4.3	Deprimido Cra 8va	1.186,79	0,12	-	-	-	-
4.3.1	Rampas	409,50	0,04	-	-	-	-
4.3.2	Calzadas	777,29	0,08	-	-	-	-
5	Área útil	6.457,91	0,65	-	64%	-	-
6	Cesiones de espacio público	1.506,12	0,00	-	-	-	15%
7	Áreas Privadas Afectas al Uso Público	1.705,89	0,17	-	-	-	17%

2.1.3. Levantamiento topográfico

Para la georeferenciación del proyecto al sistema de coordenadas Magna Sirgas, se documentaron y rastrearon 2 puntos: GPS-1 y GPS.2, los cuales cumplieron con los tiempos de rastreo recomendados por el IGAC, así mismo se tuvo en cuenta el procedimiento que tiene el Instituto Geográfico para el “procesamiento de información GPS considerando la variación de las coordenadas en el tiempo (velocidades) por efectos geodinámicos”.

Para realizar los levantamientos planimétricos fue necesario que a partir de los puntos GPS se trazará una poligonal principal y desde esta se despegaron una serie de diferentes puntos de referencia para continuar con la radiación de detalles, las cuales siguieron las recomendaciones de la norma NS-030 en que fueran poligonales cerradas, con cierres lineales mínimos de 1:25.000, con lecturas en directas, materializando en campo los vértices correspondientes y utilizando los equipos requeridos.

A continuación, se presenta el cuadro resumen de las coordenadas planas cartesianas en época 1995.4 con altura elipsoidal de los puntos de referencia para el proyecto.

Tabla 2.1 Coordenadas y elevaciones de referencias del proyecto. Elaboración propia

COORDENADAS EPOCA OCUPACION 2018.3									
VERTICE	COORDENADA GEOCENTRICA			COORDENADA GEOGRAFICA		ALTURA ELIPSOIDAL	COORDENADA GAUSS-KRUEGER OESTE		
	X (m)	Y (m)	Z (m)	LATITUD (N)	LONGITUD (W)		NORTE	ESTE	
BOGA	1744517.1611	-6116051.0448	512581.0943	4°38'19.25708"	74°4'47.81840"	2609.813	1004697.734	999729.082	
GPS-1				4°37'26.16180"	74°04'00.21915"	2611.084	1003066.811	1001196.186	
GPS-2				4°37'28.43575"	74°03'59.75147"	2610.786	1003136.660	1001210.600	

VELOCIDADES			
VERTICE	Vx	Vy	Vz
BOGA	0.0070	0.0022	0.0028
GPS-1	0.0070	0.0022	0.0028
GPS-2	0.0070	0.0022	0.0028

COORDENADAS EPOCA DE REFERENCIA 1995.4									
VERTICE	COORDENADA GEOCENTRICA			COORDENADA GEOGRAFICA		ALTURA ELIPSOIDAL	COORDENADA GAUSS-KRUEGER OESTE		ALTURA ORTOMÉTRICA GEOCOL 2004
	X (m)	Y (m)	Z (m)	LATITUD (N)	LONGITUD (W)		NORTE	ESTE	
BOGA									
GPS-1						2611.084	1003066.746	1001196.018	
GPS-2						2610.786	1003136.595	1001210.432	

PROYECTO	SEDE CAR SEPTIMA
----------	------------------

Teniendo en cuenta que los trabajos topográficos son de suma importancia para un buen diseño de obra civil se ha programado realizar los trabajos correspondientes a las mediciones de campo y se ha dispuesto las siguientes actividades de campo.

2.1.3.1. Georeferenciación

Una de las primeras actividades corresponde a la identificación de los vértices de la Red Magna Pasiva o MAGNA ECO del país, desarrollada por el IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi). Para el posicionamiento horizontal y vertical por sistema GPS se estudió sobre un mapa la ubicación de dichos vértices, diseñando y determinando de esta forma la mejor ubicación de cada uno de los equipos a utilizar, logrando así planificar el tiempo y la duración de cada uno de los equipos sobre los nuevos puntos dependiendo de las distancias a los vértices del IGAC.

El Marco geocéntrico nacional MAGNA, es la extensión del ITRF (International Terrestrial Reference Frame) en América que para Colombia está asociado al elipsoide GRS80. Las coordenadas de las estaciones MAGNA-SIRGAS están definidas sobre el ITRF94, época 1995.4. Este sistema es de origen geocéntrico coincidente con el centro de masas terrestre.

Este proyecto se trabajará con el sistema de coordenadas planas cartesianas, origen Magna Centro, el cual maneja el elipsoide de referencia WGS-84, el falso norte de 1'000.000 m y el falso este de 1'000.000 m.

Se realizó una verificación en campo de cada uno de los puntos determinando la estabilidad, la mejor ubicación y la mejor posición en la generación de triángulos equiláteros para las triangulaciones correspondientes; como resultado de esto, se considera que los puntos más favorables tomando en cuenta las anteriores características son: la estación permanente BOGA.

Considerando la ubicación de los 2 puntos materializados y rastreados por las topografías anteriores, se decidió escoger 2 de estos puntos de GPS para la referencia de partida de la poligonal de amarre.

El rastreo de estos 2 puntos de GPS, se realizó y se recalculó, considerando que se debía realizar un chequeo de los datos, para así tener certeza del amarre de la poligonal cerrada.

2.1.3.2. Base permanente BOGA

Para el proyecto se utilizó como puntos de apoyo, la estación permanente BOGA, los cuales están certificados por el IGAC, para la verificación de coordenadas, elevación y altura al momento de realizar el cálculo de la Red Geodésica. Los certificados de estos puntos se muestran a continuación.

Operaciones de campo

Se inicia el proceso de medición de los vectores de manera simultánea con 2 receptores GPS SOUTH de referencia V82S. Los puntos se ubicaron de tal forma que se puedan formar figuras geométricas y/o triángulos equiláteros posibles. El Software HI-TARGET (Hi-Target Geomatics Office HGO) que ayuda a planificar y organizar las observaciones de campo GPS.

Con esta utilidad se planearon las sesiones para realizar el posicionamiento de los puntos GPS-1 Y GPS-2 y se determinaron los períodos de observación más óptimos para cada sesión, considerando los límites necesarios en el PDOP (error por desviación geométrica de la posición de los satélites) y las horas más adecuadas para realizar las sesiones.

Para los puntos GPS-1 Y GPS-2 se tomó como punto de origen la estación permanente BOGA, para hacer las respectivas triangulaciones y formar así la red primaria.

El procedimiento en campo inicia con la instalación del equipo sobre cada uno de los puntos programados, verificando: el estado de la batería, calidad de la señal y almacenamiento correcto de los datos; posteriormente se llena la planilla correspondiente, en la cual quedan registrados los datos relacionados a la sesión como lo son: tiempo de rastreo, tipo de equipo

y de antena utilizada, altura y tipo medida, operador y demás datos que serán verificados posteriormente en el pos proceso.

Dentro de la misma planilla de campo se registra la posición de referencia, cantidad y estado de los satélites y el PDOP mostrado, además de esto se realiza el croquis de acceso y la descripción del punto, para su posterior localización.

Los datos fueron colectados con un ángulo de inclinación no menor a 15 grados sobre el horizonte y un intervalo de grabación de 15 segundos, con un mínimo de 9 satélites.

2.1.3.3. Procesamiento y resultados

Una vez grabada la información de la sesión, los datos de campo se descargaron mediante el software HGO (Hi-target Geomatics Office) exportándose desde este mismo como archivos Rinex, (adjuntos a este informe); luego se realiza el procesamiento mediante el software anteriormente mencionando con un control de calidad para la sesión hasta obtener una solución aceptable que cumpla con las normas mínimas de cálculo como los radios, varianza y el valor del RMS.

Los archivos Rinex pertenecientes a la estación permanente de BOGA, fueron descargados en la plataforma de WEB de la IGAC <https://tramites.igac.gov.co/rinex>

El ajuste final de la red primaria se hizo con el módulo ajuste de redes, considerando todas las pruebas y bondades de este programa al momento de hacer el cálculo, como la prueba α^2 , el número de grados de libertad y la probabilidad crítica de 95% o mayor.

2.1.3.4. Informe de postproceso

El procesamiento de los puntos de GPS se hizo con la metodología que recomienda el IGAC en relación al “Procesamiento de Información de GPS considerando la variación de las Coordenadas en el Tiempo (Velocidades) por efectos Geodinámicos”, por lo tanto las coordenadas proporcionadas por red Magna-ECO de la antena permanente BOGA están dadas en la época de ocupación por lo tal estas coordenadas con ingresas junto con los demás archivos Rinex descargados de los equipos para realizar el correspondiente post proceso de datos.

Debido a que las coordenadas descargadas de la página del Sirgas, para la semana GPS correspondiente, de la estación permanente BOGA son Geocéntricas, se debe hacer la

respectiva transformación a coordenadas Elipsoidales, mediante la utilización del software Magna4pro. A continuación, se presenta la caratula del software utilizado para la transformación de las coordenadas.

Con los datos transformados a la época actual se realiza el procesamiento de las líneas base que conforman la red de GPS para obtener las coordenadas de los puntos con época actual.

A continuación, se presenta el resultado obtenido, junto con el informe de post proceso de los puntos de GPS.

Archivos RINEX

Los archivos correspondientes al posicionamiento y triangulación de los puntos de amarre materializados y posicionados en el proyecto, se presentan en archivos magnéticos. Para los archivos Rinex de la estación permanente BOGA.

Levantamiento planimétrico

En el levantamiento se utilizó el sistema convencional como método de trabajo. En este sistema se hace uso de la estación total, para el trazado de las poligonales, aplicando el método de ceros atrás, partiendo de los puntos de amarre denominados GPS, los cuales tienen coordenadas y cota conocidas, y se lleva la poligonal haciendo cierre en el mismo par de GPS, determinando los deltas de la poligonal, a partir de los cuales se radian los detalles correspondientes a la topografía del terreno.

Los datos de campo producto de los levantamientos se descargan de las estaciones en archivos de extensión .txt, los cuales, mediante el programa Topcon Link LT se convierten a archivos de extensión .scv para su respectivo procesamiento.

Se realizaron lecturas directas para el trazado de las poligonales, y con estas lecturas se hicieron los cálculos correspondientes para hallar la precisión de cada poligonal.

Se presenta el cálculo y ajuste de las poligonales, en una cartera, para las lecturas directas respectivamente.

Los datos de campo recolectados son Angulo horizontal, Angulo vertical, distancia inclinada, altura de prismas y altura instrumental.

- Angulo Horizontal: Al ángulo horizontal hacia adelante en inversa se le resta el ángulo horizontal hacia atrás en inversa y al ángulo horizontal hacia adelante en

directa se le resta el ángulo horizontal hacia atrás en directa y el resultado de estas dos diferencias se promedia para hallar el ángulo horizontal con el cual se procesan los datos.

- Angulo Vertical: A 360° se le resta el ángulo vertical hacia adelante en inversa y se promedia con el ángulo vertical hacia adelante en directa para hallar el ángulo vertical con el cual se procesan los datos.
- Distancia inclinada: se promedian las dos distancias inclinadas obtenidas en las lecturas directa e inversa, para hallar la distancia inclinada con la que se procesan los datos.

2.1.3.5. Lectura de Poligonales Principales

Se realizó el levantamiento de tres poligonales principales para el amarre de los posteriores levantamientos.

Poligonal de Amarre

En primer lugar, se realizó una poligonal armando el equipo en el GPS 3, localizado en la intersección de la carrera 10 E con la Calle 66 S, y mirando como señal de azimut al GPS 4 localizado en la parte alta del cerro aledaño a la quebrada. Se materializan 8 deltas y se hace el respectivo cierre de nuevo al GPS 4, para una longitud total de 1730 metros y una precisión de 1:46000. Posteriormente se calculó y se concluyó que esta poligonal cumple con el cierre admisible y exigido por la norma NS 030 del acueducto de Bogotá.

Plano 2.1. Levantamiento Topográfico. Fuente: Elaboración propia.



3. Marco jurídico

Que el artículo 311 de la Constitución Política asigna a los municipios y distritos, como entidades fundamentales de la división político-administrativa del Estado, la función de “prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes”.

Que el ejercicio del ordenamiento del territorio constituye una función pública, que de acuerdo con el artículo 8 de la Ley 388 de 1997 se ejerce mediante la acción urbanística de las entidades distritales y municipales, referida a las decisiones administrativas y a las actuaciones urbanísticas que les son propias, relacionadas con el ordenamiento del territorio y la intervención en los usos del suelo, la cual debe ser ejercida con sujeción a los principios señalados en el artículo 3 de la Ley 388 de 1997, esto es “la función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de las cargas y los beneficios”.

El artículo 6 de la Ley 388 de 1997 señala que el Ordenamiento del Territorio Municipal y Distrital debe “incorporar instrumentos que permitan regular las dinámicas de transformación territorial de manera que se optimice la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y las generaciones futuras”.

Que el artículo 39° de la Ley 9ª de 1989 establece que “Son planes de renovación urbana aquéllos dirigidos a introducir modificaciones sustanciales al uso de la tierra y de las construcciones, para detener los procesos de deterioro físico y ambiental de los centros urbanos, a fin de lograr, entre otros, el mejoramiento del nivel de vida de los moradores de las áreas de renovación, el aprovechamiento intensivo de la infraestructura establecida de servicios, la densificación racional de áreas para vivienda y servicios, la descongestión del tráfico urbano o la conveniente rehabilitación de los bienes históricos y culturales, todo con miras a una utilización más eficiente de los inmuebles urbanos y con mayor beneficio para la comunidad.(...)”

Que el artículo 39 de la Ley ibídem, establece las cargas urbanísticas y sus correspondientes escalas de reparto, que deben ser consideradas para efectos de determinar el sistema de reparto aplicable a las actuaciones urbanísticas.

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 19 de la Ley 388 de 1997 “Los planes parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de

los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano (...)” e incluye “las normas urbanísticas específicas para la correspondiente unidad de actuación o para el área específica objeto de la operación urbana objeto del plan: definición de usos específicos del suelo, intensidades de ocupación y construcción, retiros, aislamientos, empates y alturas”.

Que el artículo 38 de la Ley 388 de 1997 dispone que "(...) En desarrollo del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas, los planes de ordenamiento territorial y las normas urbanísticas que los desarrollen deberán establecer mecanismos que garanticen el reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano entre los respectivos afectados. Las unidades de actuación, la compensación y la transferencia de derechos de construcción y desarrollo, entre otros, son mecanismos que garantizan este propósito. (...)”

Que el artículo 3 de la Ley 388 de 1997, establece que “(...) el ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública (...)”, y tiene entre otros fines, permitir a los habitantes el acceso a las vías públicas, infraestructuras de transporte y demás espacios públicos, y su destinación al uso común; atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común y propender por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural.

Que el artículo 2.2.4.1.2.2 del Decreto 1077 de 2015 dispone que “La concertación con la autoridad ambiental y documentos requeridos para ello. Expedido el concepto de viabilidad por parte de la oficina de planeación municipal o distrital o la dependencia que haga sus veces, ésta lo someterá a consideración de la autoridad ambiental correspondiente, a efectos de que conjuntamente con el municipio o distrito adelanten la concertación de los asuntos exclusivamente ambientales, si esta se requiere de acuerdo con lo dispuesto en el artículo anterior. El proyecto de plan parcial se radicará con los documentos de que tratan los numerales 1, 2 y 5 del artículo 2.2.4.1.1.7 del presente decreto, ante la autoridad ambiental de conformidad con los términos en que se expidió el concepto de viabilidad”.

Que en aplicación del párrafo 2 del artículo 27 de la Ley 388 de 1997, modificado por el artículo 180 del Decreto Ley 019 de 2012, el Plan Parcial define y resuelve los impactos urbanísticos para la implantación de los usos que se pretenden desarrollar dentro de su área de planificación, por lo cual desde la aprobación del plan parcial se deberán tener definidos y resueltos todos los impactos de la operación sin que se requiera para su ejecución o desarrollo la aprobación de instrumentos de planificación complementarios.

Que el Decreto Nacional 1077 de 2015 compiló la reglamentación sobre las disposiciones relativas al procedimiento de formulación, concertación y adopción de los planes parciales contenidos en la Ley 388 de 1997.

Que de conformidad con lo señalado en el artículo 31 del Decreto Distrital 190 de 2004, se definen los planes parciales como: “(...) los instrumentos que articulan de manera específica los objetivos de ordenamiento territorial con los de gestión del suelo concretando las condiciones técnicas, jurídicas, económico - financieras y de diseño urbanístico que permiten la generación de los soportes necesarios para nuevos usos urbanos o para la transformación de los espacios urbanos previamente existentes, asegurando condiciones de habitabilidad y de protección de la Estructura Ecológica Principal, de conformidad con las previsiones y políticas del Plan de Ordenamiento Territorial”.

Que el numeral 3 del artículo 32 del Decreto ibídem, establece la obligatoriedad de formular planes parciales, entre otras, para las zonas clasificadas como suelo urbano con tratamiento de renovación en la modalidad de redesarrollo.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1 de Decreto Nacional 1077 de 2015, el tratamiento urbanístico de renovación urbana se define como “las determinaciones del componente urbano del Plan de Ordenamiento Territorial, que están encaminadas a recuperar y/o transformar las áreas ya desarrolladas de las ciudades, entre otros fines, para, detener los procesos de deterioro físico y ambiental de los centros urbanos; promover el aprovechamiento intensivo de la infraestructura pública existente; impulsar la densificación racional de áreas para vivienda y otros usos, o garantizar la conveniente rehabilitación de los bienes históricos y culturales, todo con miras a una utilización más eficiente de los inmuebles urbanos y con mayor beneficio para la comunidad. Este tratamiento podrá desarrollarse mediante las modalidades de reactivación y redesarrollo”.

Que el mismo artículo 2.2.1.1 de Decreto Nacional 1077 de 2015 define el tratamiento urbanístico de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo así: “Corresponde a las zonas en las que se requiere efectuar la sustitución de las estructuras urbanas y arquitectónicas mediante procesos de reurbanización que permitan generar nuevos espacios públicos y/o privados, así como una nueva definición de la normatividad urbanística de usos y aprovechamientos. En esta modalidad, el Plan de Ordenamiento Territorial define las directrices generales y mediante los Planes Parciales se desarrollan y complementan las determinantes previstas en el Plan de Ordenamiento Territorial. En este tratamiento se permite adelantar las actuaciones de urbanización con el fin de urbanizar nuevamente los predios.

El tratamiento urbanístico de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo está dirigido a promover la transformación de zonas desarrolladas de la ciudad que se encuentran en deterioro físico y social y que por ello presentan condiciones de subutilización de la infraestructura existente.

La aplicación de este tratamiento implica la sustitución y/o reconstrucción total o parcial de las edificaciones existentes, recuperación y el manejo ambiental sostenible del sistema de espacio público, redes de infraestructura y manejo ambiental, en consonancia con las necesidades derivadas de las nuevas condiciones de densidad habitacional y usos del suelo y las características ambientales de la zona. Implica además la formulación de estrategias sociales que permitan atender a las demandas de los grupos sociales actualmente localizados en el área”.

El artículo 374 del mencionado decreto señala que una de las modalidades del tratamiento de renovación urbana es la de redesarrollo, la cual es aplicable a los “(...) sectores donde se requiere un reordenamiento para generar un nuevo espacio urbano, con sustitución total o parcial de los sistemas generales, del espacio edificado, e introducción de nuevos usos con un aprovechamiento constructivo más alto, generando el espacio público requerido (...)”.

Que el artículo 373, del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C. define el Tratamiento de Renovación Urbana como aquél que “busca la transformación de zonas desarrolladas de la ciudad que tienen condiciones de subutilización de las estructuras físicas existentes, para aprovechar al máximo su potencial de desarrollo. Estas zonas se encuentran en una de las siguientes situaciones: 1. Deterioro ambiental, físico, o social; conflicto funcional interno o con el sector inmediato; 2. Potencial estratégico de desarrollo de conformidad con el modelo de ordenamiento adoptado por este Plan.”.

Que los artículos 280 y 377 del citado Decreto Distrital determinan que, en los proyectos de renovación urbana, que se definan mediante Planes Parciales y sean ejecutados a través de unidades de actuación por el sistema de integración inmobiliaria, se podrá redefinir la localización y las características de las áreas de uso público, siempre que el nuevo diseño urbanístico contemple para las nuevas áreas características que sean por lo menos equivalentes o superiores a las anteriores.

Que el artículo 344 del dicho plan de ordenamiento, señala que los inmuebles de escala metropolitana, urbana o zonal con uso dotacional existentes, los señalados como institucionales por normas anteriores, los que se destinen en el futuro a este uso, o mediante la destinación del suelo hecha en este Plan, en sus fichas normativas, o sean incluidos mediante Planes de Regularización y Manejo, deben mantener el uso dotacional y quedan

comprendidos por las normas del tratamiento de Consolidación para Sectores Urbanos Especiales.

Que el Decreto Distrital 080 de 2016, en su capítulo VI estableció requisitos y directrices para la formulación de planes parciales de renovación urbana, en cuyo artículo 22 indica como actor habilitado para la solicitud de formulación de los planes parciales “Las entidades distritales y nacionales con competencia en el tema, en el marco de sus funciones.”

El Decreto Distrital 492 de 2007, modificado parcialmente por el Decreto Distrital 172 de 2010 y corregido parcialmente por el Decreto Distrital 591 de 2014, adoptó la Operación Estratégica del Centro, el Plan Zonal del Centro y las fichas normativas para las Unidades de Planeamiento Zonal - UPZ 91 Sagrado Corazón, 92 La Macarena, 93 Las Nieves, 94 La Candelaria, 95 Las Cruces y 101 Teusaquillo.

Que el decreto Ibídem, definió el Plan parcial de renovación urbana como un instrumento de planeamiento establecido para áreas determinadas del suelo urbano con tratamiento de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo, a través del cual se articulan de manera específica los objetivos de ordenamiento territorial con los de gestión del suelo concretando las condiciones técnicas, jurídicas, económico-financieras y de diseño urbanístico que permiten la generación de los soportes necesarios para nuevos usos urbanos o para la transformación de los espacios urbanos previamente existentes, asegurando condiciones de habitabilidad y de protección de la Estructura Ecológica Principal, de conformidad con las previsiones del POT (artículos 31 y 32 del Decreto Distrital 190 de 2004).

Que el artículo 14 del mismo Decreto estableció criterios que se deben tener en cuenta para la delimitación y formulación de los planes parciales de renovación urbana, en consideración a que éstos se encuentran predelimitados por los sectores normativos con tratamiento de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo reglamentada en el presente Decreto.

Que el artículo 33 del mismo acto señala que los criterios de ordenamiento deben responder a características homogéneas en los aspectos morfológicos, funcionales y de estructura urbana y orientan las decisiones normativas de las UPZ para garantizar su coherencia interna en el modelo de ordenamiento y en los demás instrumentos que desarrollen el Plan de Ordenamiento Territorial. Los criterios de ordenamiento de acuerdo con su objetivo se clasifican en cuatro categorías patrimonio, vivienda, servicios y comercio.

Que la UPZ 91 - Sagrado Corazón se rige por los siguientes criterios de ordenamiento:

- a. Consolidar el sector como área empresarial y financiera en el Centro para que, junto a la oferta cultural existente y a los servicios complementarios que estos generan, se

- constituya en un sector competitivo que ofrezca a la ciudadanía en general múltiples opciones.
- b. Recualificar el espacio público.
 - c. Promover la vivienda y sus servicios complementarios para lograr un equilibrio de usos en el área.
 - d. Fomentar el desarrollo de los predios vacíos para proyectos estructurantes que consoliden el sector.
 - e. Consolidar las ventajas económicas y tecnológicas para mejorar su posición geográfica.
 - f. Priorizar procesos de renovación urbana en áreas del sector que por sus condiciones y localización pueden generar mejores aprovechamientos a los existentes, complementados con usos comerciales y de vivienda, mediante procesos de gestión interinstitucional y privada en los sectores definidos como los de San Martín, Samper Mendoza y la Estrella, entre otros.
 - g. Fortalecer los usos dotaciones culturales

Que de conformidad con lo establecido en el numeral 4° del artículo 2.2.4.1.1.5 del Decreto 1077 de 2015, las áreas o inmuebles declarados como bienes de interés cultural y las condiciones para su manejo son una determinante ambiental, por lo que de ser procedente se expedirá el Plan Especial de Manejo y Protección – PEMP.

Con la expedición del Decreto No. 110 de 2018, el Distrito Capital Incorporó al área al tratamiento de renovación urbana en modalidad de redesarrollo el área delimitada localizada en la UPZ No. 91 Sagrado Corazón de la Localidad de Santa Fe.

El inmueble de propiedad de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ubicado en la Carrera 7 No. 36-45, forma parte del área de terreno incorporada al tratamiento de renovación urbana de la UPZ No. 91 Sagrado Corazón de la Localidad de Santafé, por lo que es procedente formular el instrumento de planificación denominado plan parcial ante la autoridad de planeación del Distrito para desarrollar su construcción.\

Que la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, en la construcción de la nueva sede, tendrá en cuenta la Resolución No. 549 del 10 de julio de 2015 del Ministerio de Vivienda, mediante la cual se establecen los porcentajes mínimos y medidas de ahorro en agua y energía a alcanzar en las nuevas edificaciones y se adopta la guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones.

4. Condiciones de las Entidades Formuladoras

La Corporación Autónoma Regional en calidad de propietaria del predio 0081011403 ubicado en la carrera séptima # 36 – 45, y la Universidad Libre en calidad de propietaria del predio 0081011403 conocido actualmente como edificio Guadalupe, formulan y gestionan el presente Plan Parcial con el ánimo de reemplazar las edificaciones actuales por un proyecto institucional e inmobiliario que se adecúe a las necesidades del mercado actual de la zona, con estándares de calidad, sostenibilidad y más importante que genere condiciones urbanas de habitabilidad y convivencia en el espacio público.

La estrategia buscará fortalecer el desarrollo social y económico de su entorno, aumentando el uso multifuncional del espacio urbano durante más horas del día y aprovechando las condiciones de transporte multimodal que ofrecerá este sector del Centro Internacional a futuro: Transmilenio, Metro de Bogotá, Cicloruta y SITP.

El objetivo de diversificar el aprovechamiento del suelo dotacional de uso privado es liberar un área únicamente utilizada como estacionamiento en la actualidad y entregar a la ciudad espacio público de calidad, generar oferta de vivienda, así como crear una centralidad para reunir a las entidades de carácter ambiental de nivel regional y nacional.

Respecto al último objetivo, entidades como Parques Nacionales Naturales de Colombia y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales han expresado su interés en localizar sus instalaciones en este lugar, que entre muchas ventajas ofrece gran cercanía al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

5. Condiciones actuales del ámbito de aplicación

5.1. Problemas del Sector

La UPZ Sagrado Corazón incluye una alta concentración de usos de servicios, puesto que, además de la sede principal de la CAR, también pueden encontrarse las sedes administrativas de Ecopetrol, el Ministerio de Ambiente y el Banco de Bogotá, entre otros. El uso de servicios en la UPZ Sagrado Corazón es 93,3%, dejando el 7,7% restante para los usos de comercio y vivienda (Secretaría Distrital de Planeación, 2009). Lo anterior trae como consecuencia una baja oferta en comercio, que termina llevando a la población de la zona a migrar hacia otras áreas para suplir sus necesidades. Adicional a lo anterior se suma la baja oferta en vivienda y el alto porcentaje de población flotante en el área.

5.1.1. Escala Metropolitana

El año 2017, el déficit de habitacional en la capital del país rondaba el 9% dividido en 3.8% cualitativo y 5.2% cuantitativo (Grandett, 2017). Lo anterior se ha convertido en la causa principal para la existencia de asentamientos ilegales dentro de la ciudad, que en el año 2016 sumaban un total de veintiún mil (21,000), representando un crecimiento promedio anual de cerca de mil doscientas noventa y seis (1,296) (Bogotá Como vamos, 2017).

En el mismo sentido, la calidad y entorno en la capital del país ha venido deteriorándose año a año como consecuencia del déficit habitacional y del aumento continuo de las ocupaciones ilegales. Por lo anterior, se hace necesario la generación de nueva vivienda para suplir el déficit y evitar que las zonas periféricas de la ciudad continúen siendo ocupadas de manera ilegal (Bogotá Como vamos, 2017). Dentro de lo anterior es importante resaltar que las localidades que mayor cantidad de hectáreas ocupadas de manera ilegal presentan son las de Usaquén y la de Ciudad Bolívar.

Adicional a lo anterior, es también importante resaltar que Bogotá es una ciudad en donde también existe un alto déficit en espacio público por habitante. La Organización Mundial de la Salud recomienda 15 metros de espacio público por persona, no obstante, en la capital del país cada persona cuenta en promedio de 6,3 metros en promedio (Semana Sostenible, 2017). Frente a lo anterior, la generación de nuevo espacio público también se vuelve una necesidad para mejorar la calidad de vida y el entorno para los habitantes de la capital.

El desempleo constituye otro gran problema dentro de la capital del país. Aun que la tasa de desempleo no ha crecido significativamente en los últimos años, manteniéndose alrededor

del 9,3% (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, 2018), existen factores que han venido deteriorando la calidad del mercado laboral bogotano. Por una parte, existe aún una brecha entre la cantidad de hombre ocupados frente a la cantidad de mujeres ocupadas, siendo las últimas las que se enfrentan más a la realidad del desempleo (Bogotá Como vamos, 2017). A lo anterior se suma la diferencia de ingresos entre uno y otro sexo, ganando los hombres cerca de un 10% más que las mujeres sin importar el nivel educativo.

Al desempleo se suma la cantidad de Bogotanos que recurren a la informalidad como medio para garantizar la subsistencia. En Bogotá, aunque la tasa de informalidad es cinco puntos porcentuales más baja que el promedio de las trece ciudades principales en Colombia, sigue siendo alta, ubicándose alrededor del 42% (Bogotá Como vamos, 2017). Lo anterior adiciona varios problemas a la calidad del mercado laboral en Colombia, puesto que, los trabajadores que se ubican en la informalidad no cuentan con protección social y, en la mayor parte de los casos, tampoco guarda una parte del ingreso actual para la vejez.

5.1.2. Escala Urbana

La UPZ Sagrado Corazón se caracteriza por presentar un uso predominante para oficinas. En el año 2012, cerca del 41% del área total de la UPZ estaba destinado a usos relacionados con servicios de oficinas (Cogua Moreno & Orjuela Hernandez, 2013). La vivienda, para el año 2012, apenas constituía un 18% del área correspondía a vivienda y cerca de un 5% estaba destinado al desarrollo de servicios de hotelería (Cogua Moreno & Orjuela Hernandez, 2013). Aunque el uso de servicios ha venido presentado una disminución desde el año 2002 al 2012, permitiendo la creación de Hoteles como el Hilton, la concentración de oficinas sigue siendo predominante.

La UPZ cuenta con dos vías principales para garantizar el flujo de las personas que a diario entran y salen del sector. No obstante, dado que la mayor parte de la población en la UPZ reside en otros sectores de la ciudad, la congestión tanto en el tráfico vehicular como en el acceso a los servicios de transporte masivo se ha convertido en un problema. Lo anterior, debido a la poca oferta de vivienda en el sector y alto costo de la misma, adicionalmente, la mayor parte del sector se ubica en estrato 3,4 y 5.

Uno de los más grandes problemas que se presentan en la localidad Santa Fe, a la cual pertenece la UPZ Sagrado Corazón, es la seguridad. En el año 2016 se presentaron 1,452 casos de hurto en la localidad que, aunque significó una reducción del 12,88% frente al 2015, no deja de ser muy alta comparada con la cantidad de casos presentados en otras localidades (Bogotá Como vamos, 2017).

En términos ambientales, la localidad de Santa Fe es una de las que más cuenta con árboles, contando con una tasa de 0,60 árboles por habitante (Bogotá Como vamos, 2017). Lo anterior implica que la calidad de aire en el sector es buena y que no se exceden los niveles de emisiones de gases nocivos permitidos por ley. No obstante, la cercanía con las carreras séptima y trece, traen como consecuencia una alta contaminación auditiva debido a la gran cantidad de rutas del Sistema Integrado de Transporte (SITP) y rutas tradicionales que incluyen en sus rutas a ambas carreras (Bogotá Como vamos, 2017).

5.2. Situación actual del predio

Aunque el predio que comprende toda el área privada del Plan Parcial no tiene ningún inconveniente de carácter legal, si posee debilidades físicas, en específico, con respecto a la construcción existente, presenta algunas fallas que se tendrán en cuenta en el documento de Formulación. Los problemas del edificio se describen a continuación:

Ilustración 5.1. Corte Edificio Guadalupe

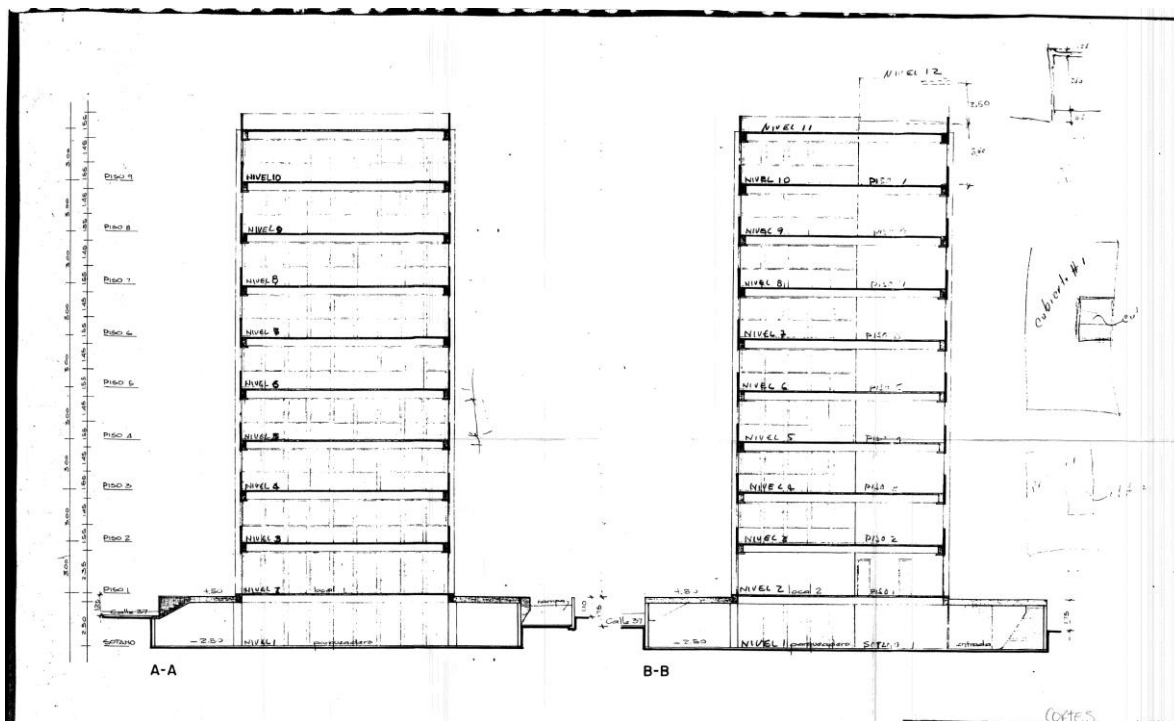


Ilustración 5.2. Nivel 1 Edificio Guadalupe

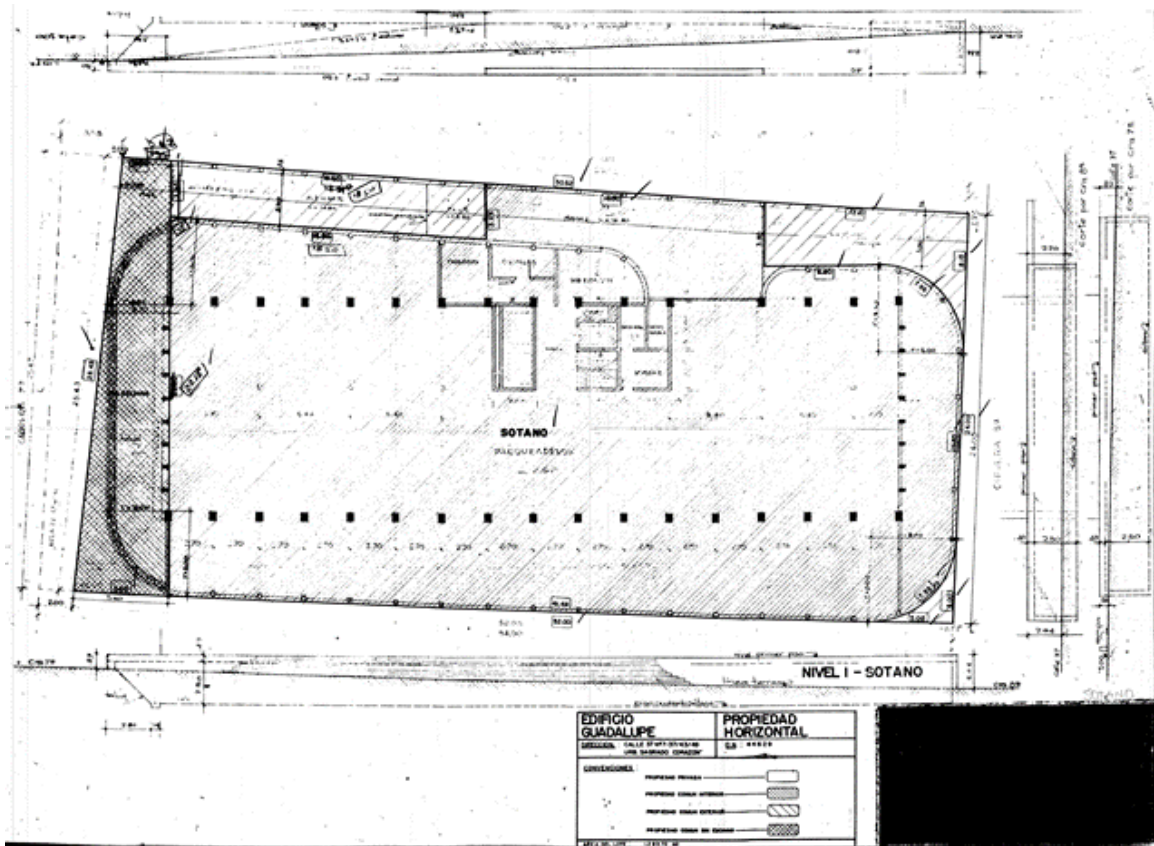
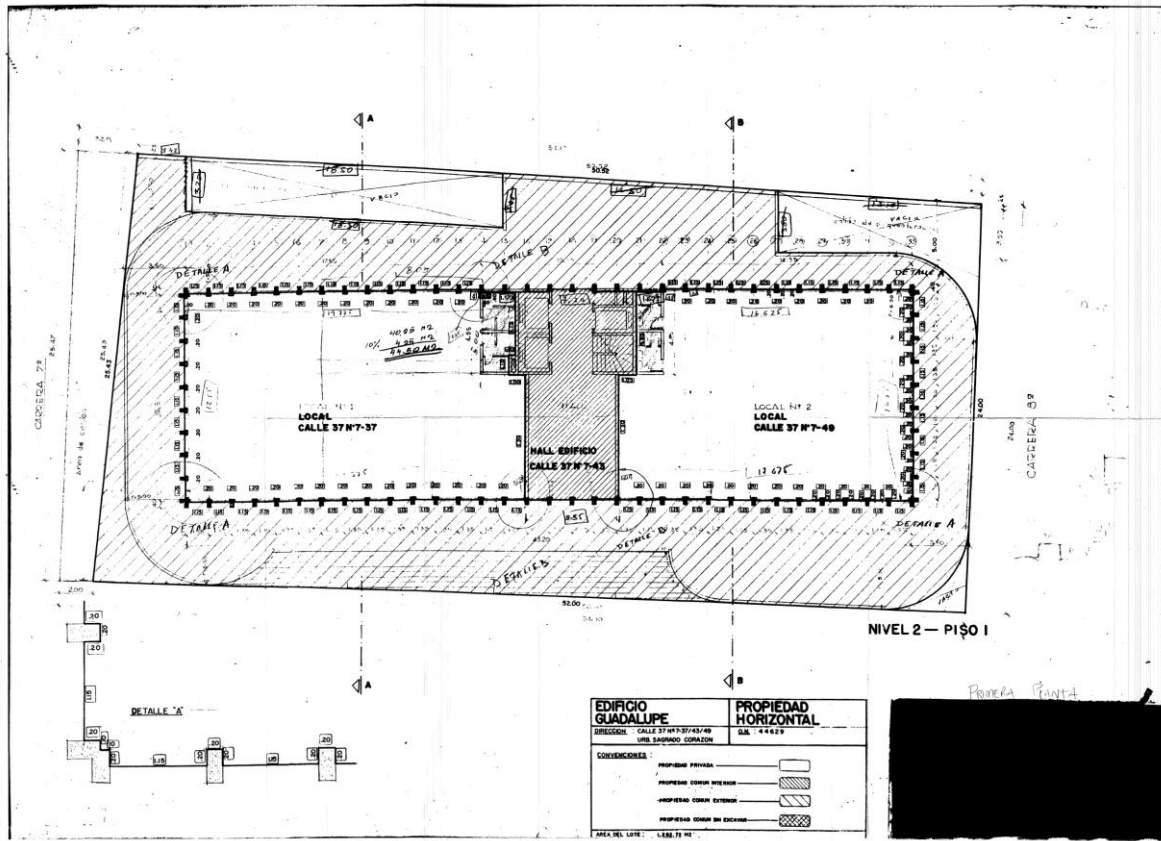


Ilustración 5.1 Nivel 3 Piso 1 Edificio Guadalupe



5.2.1. Vulnerabilidades estructurales del actual edificio

El edificio por su antigüedad y método constructivo presenta grandes vulnerabilidades en su estructura, sin ajustarse a los cambios presentados por la normatividad vigente en temas relacionados con sismo resistencia, toda vez que en la actualidad no cumple con ninguno de los requerimientos exigidos en el Decreto 340 de 2012 (Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10), siendo esta una de las principales vulnerabilidad y amenazas en materia de seguridad.

Por otra parte, la edificación cuenta con dos (2) ascensores marca OTIS modelo ELEVONIC 335M fabricados en el año 1957, cuya capacidad inicial era de 16 personas, pero por su antigüedad de aproximadamente 60 años han perdido capacidad carga en un 50%, por

desgaste de sus componentes, aunado a esto a pesar de que se contrata el mantenimiento preventivo y correctivo con el representante autorizado por el fabricante en Colombia, estos presentan constantes fallas.

5.2.1.1. Evaluación de Vulnerabilidad sísmica estructural del edificio de la CAR ubicada en la Cra 7 con calle 36 con base en los requisitos de la NSR-10. Consultor: TCI Técnicas Colombianas de Ingeniería - año 2012.

La Corporación, previo justificación técnica, suscribió el contrato No. 937 de 2012, el cual tuvo por objeto: “Evaluar el grado de vulnerabilidad sísmica estructural del edificio de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR ubicado en la carrera 7 con calle 36 de la ciudad de Bogotá, con base en los requisitos establecidos por el reglamento colombiano de construcción sismo-resistente NSR-10, y de acuerdo a esto formular eventuales requerimientos de rehabilitación o reforzamiento estructural, diseño y cálculo estructural de la escalera de emergencia, recomendaciones y diseños para la intervención de las fachadas”, el cual estableció los siguientes resultados, conclusiones y recomendaciones:

“(…) ANALISIS DE VULNERABILIDAD (..) La edificación fue diseñada en la década de los CINCUENTA, dentro de la cual no existían normas en Colombia, vale recordar que en Colombia han existido tres normas hasta el momento en los años de 1984, 1998 y 2010, esto impone condiciones y/o requerimientos que al momento del diseño de la edificación no existían. (...). Con los valores de los índices de flexibilidad y sobreesfuerzo de los elementos por envolvente de combinaciones de carga, se ha procedido a evaluar la vulnerabilidad sísmica de la edificación mediante el cálculo del inverso del índice de sobreesfuerzo y de flexibilidad, que representan una fracción de la resistencia y de la rigidez respectivamente que tendría una edificación nueva construida de acuerdo con los requisitos del reglamento NSR-10. (...). Con base en la información anterior se ha concluido que a la EDIFICACION DE LA CAR le falla el 60.14% de rigidez y el 98.1% de resistencia para no ser vulnerable. Por esta razón es necesario reforzar los puntos críticos de vigas y columnas en concreto para llegar a un 100% de resistencia y a un 100% de rigidez...

DIAGNOSTICO Y/O CONCLUSIONES DEL ESTADO ACTUAL DE LA EDIFICACION Y CONDICIONES PARA SOPORTAR SISMOS. Para este edificio del estudio de exploración, patología y análisis de vulnerabilidad se puede concluir lo siguiente: - Existe un sistema de pórticos tridimensionales en la mayor parte de la edificación, que beneficia el comportamiento ante un evento sísmico, sin embargo a pesar de esta situación existen dos grandes circunstancias que hacen altamente vulnerable la edificación, que son: a. Columnas en el sótano con ausencia de refuerzo a cortante, es decir no tienen flejes, lo que quiere decir que estos elementos son incapaces de soportar cargas laterales producidas durante los sismos.

b. Placas macizas en el piso 2 con ausencia de vigas, que se traduce en una falta de poder soportar esfuerzos durante un sismo. (negrilla fuera de texto) - La resistencia de los concretos de las columnas del sótano es buena lo que ha beneficiado el comportamiento rutinario de la edificación, esto a pesar de la ausencia de flejes. Estas columnas están y han estado sometidas a esfuerzos de compresión (cargos verticales) durante todo el tiempo que ha existido la edificación, sin embargo, son incapaces de soportar fuerzas laterales o fuerzas de tracción que son condiciones que se producen durante los eventos sísmicos de importancia. - Hay una alta carbonatación en las columnas del sótano que viene degradando el concreto y que provoca que el mismo tenga una baja resistencia en los primeros centímetros, afortunadamente el núcleo central de las columnas aún no ha sido afectado y tiene una buena resistencia, por otra parte vale anotar que estas columnas presentan secciones grandes que se encuentran trabajando a esfuerzos DE COMPRESION por debajo de los 100 kg/cm², esta circunstancia ha favorecido el comportamiento ante cargas rutinarias, sin embargo es claro que el reforzamiento de la edificación debe ir encaminado a detener el avance de la carbonatación y al mismo tiempo solucionar el tema de la ausencia de flejes. - Del diagnóstico de vulnerabilidad también se observa que se requiere solucionar el tema de la falta de refuerzo a cortante y flexión en la mayoría de los elementos del edificio al igual que el tema de derivas. - Finalmente se debe solucionar el tema de la estructura metálica de la placa del mezzanine, que se encuentra inadecuadamente apoyada provocando alta vulnerabilidad. (...)”.

Evaluada la pertinencia de efectuar el mencionado reforzamiento estructural, y teniendo de presente la antigüedad de la edificación, la subutilización del predio sobre el cual está construida, la necesidad de mayores espacios para el adecuado funcionamiento de la entidad y la pertinencia de contribuir con el Distrito Capital en el Plan de Recuperación del Centro de la ciudad, se estima inconveniente acometer ese reforzamiento, y a cambio, resulta procedente realizar todas las acciones necesarias tendientes a la construcción de una nueva sede central para la entidad, en el mismo predio donde actualmente funciona.



5.3. Diagnóstico de las necesidades de entidades formuladoras

La Corporación Autónoma Regional tuvo que trasladar sus oficinas en el edificio Gran Estación 2 en Ciudad Salitre, donde se encuentra en condición de arrendamiento por lo cual requiere recuperar el espacio físico perdido por el daño estructural del Edificio ESSO de Colombia en la carrera séptima con calle 36, que se ha explicado con anterioridad.

Al no tener un espacio propio se le es necesario recuperar el suelo frente al parque nacional dado que tiene una gran potencialidad para el desarrollo de proyectos.

Gracias al decreto 110 de 2018 el suelo de la CAR paso a ser tratamiento de renovación urbana, habilitando la posibilidad de demoler la edificación, actualmente con un alto nivel de deterioro y permitir formular un Plan Parcial de renovación Urbana.

Debido a que las expectativas de la CAR se fijan en aproximadamente 14.000 m² para el uso dotacional solo se necesita una pequeña porción del predio actual para desarrollar proyecto de tales magnitudes y en el resto se podría hacer un aprovechamiento comercial que financie la construcción de la nueva sede.

Esta estrategia le permite a la CAR tener la nueva sede que necesita cubriendo parcial o totalmente su costo mediante la generación de potencial inmobiliario.

Por su parte la Universidad Libre adquirió en el presente 2018 el edificio Guadalupe sin conocer su condición de tratamiento con renovación urbana el cual abrió la posibilidad de desarrollar un proyecto de construcción nueva para una sede moderna y mejor localizada

5.4. Conclusión

Hay una baja oferta en comercio, que termina llevando a la población de la zona a migrar hacia otras áreas para suplir sus necesidades.

Existe una baja oferta en vivienda y un alto porcentaje de población flotante en el área.

La UPZ Sagrado Corazón se caracteriza por presentar un uso predominante para oficinas.

Pese a que LA UPZ cuenta con 2 vías principales garantizando facilidad a rutas de transporte para usuarios que recorren el sector, estas son de alta congestión vehicular.

Aunque existe una tasa de 0,6 árboles por habitante y por ende una calidad de aire aceptable, por ser cercana a la CAR, en la cra 7 y 13 existe una alta contaminación auditiva consecuencia del flujo vehicular.

6. Componente ambiental

El Diagnostico Ambiental corresponde al conjunto de estudios y análisis realizados que abarcan el estado ambiental en todo el ámbito del área de influencia del proyecto.

El Diagnostico Ambiental no se reduce a un mero inventario de datos sin valor operativo, si no que con el conocimiento del estado actual de los recursos naturales y socioeconómicos a ayuda a entender la interacción del proyecto sobre ellos y permite a través de la formulación del proyecto, para establecer unas acciones de buenas prácticas ambientales con el fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles impactos que se puedan presentar y establecer un sistema de parámetros que permitan la medición, control y seguimiento de la eficiencia de dichas acciones.

Para ello en la formulación del proyecto se utiliza una matriz en la que interactúan las fases del proyecto y los impactos correspondientes en los recursos abióticos, bióticos y socioeconómicos, donde se puede visualizar fácilmente la significancia de los impactos cualitativa y cuantitativamente y priorizar las actuaciones.

Finalmente se establecen una serie de buenas prácticas ambientales recogidas de la experiencia en la construcción de este tipo de proyectos y muchas recopiladas en guías ambientales para el sector de la construcción.

Desde luego, todo el desarrollo del diagnóstico ambiental y formulación del proyecto se desarrolla con el cumplimiento con toda la normatividad aplicable en la legislación vigente aplicable al proyecto de construcción y de plan de renovación parcial.

El presente diagnóstico ambiental contempla la caracterización y entorno ambiental de los predios pertenecientes a la CAR y a la Universidad Libre de Colombia, con fuente de información, primaria para la caracterización de la cobertura vegetal e información secundaria.

Para el caso del documento diagnóstico, se presentan las conclusiones del estudio ambiental que se anexa al desarrollo de la formulación de este Plan Parcial, el cual se encuentra relacionado como el anexo 5.2.1. “Estudio Ambiental”

6.1. Conclusiones de las conclusiones del estudio ambiental

6.1.1. Conclusiones del sector y del ámbito de aplicación en el componente físico

La caracterización del componente físico, medio abiótico, nos aporta la línea base del estado actual de los recursos naturales, tal y como se ha descrito en el presente capítulo, y es el referente de medición y de evolución de cada uno de sus elementos, a continuación, se resumen los datos obtenidos referidos al sitio del proyecto PPRU CAR - UNILIBRE:

La caracterización climatológica según el análisis de los registros históricos de las estaciones climatológicas de tipo principal y secundaria, las estaciones sinópticas de tipo principal y secundaria, localizadas en el área urbana del Distrito Capital, además de las estaciones pluviográfica y satelital localizadas en el sitio donde se desarrollará el PPRU CAR-UNILIBRE en la que esta última se miden los parámetros climáticos de temperatura, velocidad del viento, humedad, punto de rocío, presión atmosférica y radiación solar, nos muestran los siguientes resultados:

En el mapa donde se especializan los datos de Temperatura (oC) para la zona del proyecto PPRU CAR -UNILIBRE, se visualiza que la temperatura en la zona del proyecto oscila entre 13 y 15 oC. Según los datos obtenidos en la Estación del Edificio de la CAR Se tiene un valor promedio mensual de Temperatura de 14,5 oC desde el año 2014 a la fecha. Los valores más bajos de temperatura se presentan en los meses de septiembre y octubre, mientras que las temperaturas más altas se registran en los meses de marzo y abril.

La evaporación anual fluctúa entre 950 mm y 1050 mm para el sitio del proyecto, según se infiere de los datos de las estaciones más cercanas y en altitud como son la Universidad Nacional, Universidad Pedagógica y Jardín Botánico.

La humedad relativa, presenta valores bastante uniformes en un rango entre 77 % y 82 %, con periodicidad mensual en cada una de las estaciones y permanece casi constante en todas las estaciones cercanas al sitio del proyecto.

Se registra anualmente un total de 1105,2 horas de sol, que equivalen a 3 h día-1 y la velocidad promedio de los vientos oscila es de 1,56 m seg-1 con un mínimo de 0,70 m seg-1 y un máximo de 2,86 m seg-1, según datos obtenidos de la estación satelital de la CAR.

El régimen de precipitación alrededor de la zona de estudio y dentro de la misma es bimodal, es decir, presenta dos períodos de lluvias intensas, entre los meses de marzo, abril y mayo y entre septiembre, octubre y noviembre y dos períodos de sequía o baja precipitación entre los meses de junio, julio y agosto, y entre los meses de diciembre a febrero, generalmente son meses de bajas precipitaciones. Los valores más altos están en los meses de septiembre, octubre y noviembre, en tanto que los valores más bajos se encuentran entre los meses de diciembre a febrero.

Según las estaciones cercanas la precipitación anual multianual oscila entre 900 y 1050 mm. En el área de estudio del proyecto PPRU, se observa según las isoyetas que la precipitación media multianual es del orden de 1050 mm, aun cuando en los años que se ha venido midiendo desde el año de 2011 un promedio multianual de 926 mm.

La altiplanicie de la Sabana de Bogotá, situada en la parte central de la Cordillera Oriental, es un amplio sinclinorio con orientación SSW-NNE, en rocas sedimentarias del Cretáceo Medio hasta el Cuaternario. Las principales unidades geológicas van desde las rocas del Grupo Villeta y las Formaciones Guadalupe, Guaduas, Cacho y Bogotá, que se encuentran hoy fuertemente plegadas, falladas y diaclasadas (Cretáceo Medio a Terciario Inferior) hasta los sedimentos inconsolidados fluviolacustres.

El proyecto PPRU CAR-UNILIBRE se localiza en el Bloque Central localizado entre las fallas de Usaquén y San Cristóbal.

En el área de estudio se identifica una falla dextral de carácter regional, que bordea el límite occidental y que puede ejercer control estructural sobre un tramo de poco más de 7 kilómetros del curso del Río Bogotá. Esta falla aunque regional, se nombra aquí con nombres locales: Falla Lagartos – Codito. Entre las fallas de tipo sinistral, se destaca la falla de Santa Bárbara que define el curso del río San Francisco, antes de llegar a la sabana. En este bloque central y al sur de la falla de Usaquén – Juan Amarillo, en los cerros orientales se encuentra un conjunto de varios ramales, paralelo a ésta con una dirección N40W- N45W. Involucra rocas del Grupo Guadalupe y presenta en general inversión de los estratos con rumbo al NE.

El sitio del proyecto PPRU CAR-UNILIBRE se localiza sobre la zona plana que ha sido objeto de una intervención antrópica a través del desarrollo urbanístico de la ciudad en pleno centro internacional de la ciudad.

El sistema hídrico en el área central del área urbana está conformado por tres corrientes principales, que hacen parte de la cuenca del río Juan Amarillo, como son: el río Arzobispo, San Francisco y San Agustín. Igualmente se identifican zonas de recarga y un cordón de condensación o bosque de niebla, en las partes altas por encima de los 3200 m.s.n.m.

El sitio del proyecto está delimitado por su costado norte por el Río Arzobispo, nace a 3.200 m.s.n.m en los cerros Orientales de la ciudad en la laguna del Verjón y discurre en sentido oriente –occidente y constituye el costado norte del proyecto PPRU CAR UNILIBRE. Es canalizado a la altura del parque nacional y después discurre en sentido noroccidente hasta desembocar al humedal Tibabuyes por la margen izquierda. En el Parque Nacional Enrique Olaya Herrera se identifican diez microcuencas de tipo intermitente, donde la mayoría de estas descargan sus aguas al canal recolector localizado en la zona occidental, que discurre en dirección norte a sur.

A nivel regional, la cuenca de la Sabana de Bogotá corresponde a un Sinclinal limitado en sus flancos por cabalgamientos que ponen en contacto rocas de edad cretácica con rocas de edad terciaria a reciente, como consecuencia del levantamiento de la cordillera oriental; en

el núcleo de dicha estructura se encuentra un gran depósito cuaternario que cubre de forma discordante a sedimentitas de edad terciaria y cretácica.

La cuenca hidrogeológica de la Sabana de Bogotá está limitada al oriente por la divisoria de agua de los Cerros Orientales, al occidente por la divisoria de aguas de los cerros de Madrid Funza y Facatativa, y al suroriente por la divisoria de aguas de los Cerros de Soacha y Usme. Se caracteriza por ser cerrada en sentido aproximado oriente-occidente, donde el flujo superficial principal es en sentido noreste-sur-oeste.

Presenta una secuencia espesa de sedimentitas de edad cretácica hasta terciaria, cubierta de forma discordante por un depósito cuaternario, el cual en la zona plana en el sitio del proyecto PPRU CAR - UNILIBRE tiene alrededor de 150 m de espesor.

La principal área de recarga corresponde a los cerros que rodean a la Sabana de Bogotá, que sobrepasan niveles de 3000 msnm y que se correlacionan litoestratigráficamente con sedimentitas del grupo Guadalupe, entre otras formaciones aflorantes.

El agua que se infiltra en dichos cerros viaja a través del macizo rocoso y llega al centro de la Sabana de Bogotá, donde la altura promedio es de 2550 msnm, causando una posible recarga de los acuíferos más someros (cuaternarios), como consecuencia de la diferencia de cabeza de presión.

Particularmente se han identificado los Cerros de Monserrate, Guadalupe, sus áreas circundantes al igual que las zonas de piedemonte, como las zonas con un mayor potencial de infiltración (200 a 300 mm/año); lo que las convierte en zonas con un potencial para recargar las formaciones acuíferas medio a alto. De acuerdo con el mapa de recarga potencial, en el sitio de proyecto PPRU CAR UNILIBRE se presenta una recarga por encima de 300 mm/año.

La dirección de flujo de las aguas subterráneas en el área del proyecto PPRU CAR-UNILIBRE es de oriente a occidente y se observa una dirección de flujo preferencial hacia el sector donde se ubican los pozos con mayor extracción de agua subterránea en la zona industrial de la ciudad, sector de Puente Aranda.

Según el mapa hidrogeológico el sitio del proyecto se encuentra localizado sobre sedimentos aluviales de la formación del Rio Tunjuelo y se estiman 150 metros de espesor. De acuerdo con el inventario de puntos de agua, los pozos mas cercanos son los de la Multilavado de la 45 y Estacion Mobil de Teusaquillo con 74 y 75 metros de profundidad y 27, 8 y 15,57 l/s respectivamente.

En cuanto a la calidad del agua subterránea, con la información secundaria obtenida se encontró que la clasificación hidrogeoquímica de las aguas subterráneas es de bicarbonatadas sódicas a bicarbonatadas cálcicas. En el sitio del proyecto PPRU UNILIBRE según los mapas de isoconcentraciones, las aguas subterráneas se encuentran en estos valores: Bicarbonatos <- 50 mg/l,, calcio <- 5 mg/l, cloruros <- 15 mg/l, magnesio <- 0,5 mg/l, Manganeseo <- 0,1

mg/l, pH entre 5,8 y 7 , Sodio <- 10 mg/l. , Solidos suspendidos 50 <- 100 mg/l., Sulfatos 10<- 28 mg/l, Potasio 1<-2 mg/l; Temperatura 16,5 <- 17,5 oC; Nitratos <- 3 mg/l.

Según el mapa de vulnerabilidad GOD , para el área del proyecto se puede observar que corresponde a una zona de vulnerabilidad alta.

De acuerdo con los datos observados en la red de monitoreo de la SDA, los niveles de calidad del aire de los contaminantes analizados como PM10 y O3 en el sitio del proyecto PPRU UNILIBRE para enero 2017 se encuentra en su gran porcentaje dentro del índice favorable mientras que en PM2,5 la mayoría se encuentra dentro del índice moderado. Los datos se obtuvieron a partir del monitoreo mensual realizado por la RMCAB correspondientes a las estaciones Centro de Alto Rendimiento y Min. Ambiente.

En el sitio del proyecto no se exceden los valores de ruido que están por debajo de la norma de 70 db..

La ciudad está dividida en 15 microzonas según el riesgo, y los edificios nuevos construidos desde la microzonificación cumplen con las normas. No hay que preocuparse solamente por los edificios muy altos, pues según las características de cada sismo se pueden afectar a estructuras altas o bajas, indistintamente.

Las características del subsuelo en el lote de estudio se deben identificar en la Microzonificación Sísmica de Bogotá, Decreto 523 de 2010. El ingeniero calculista debe verificar la localización exacta del predio mediante los planos de microzonificación que se encuentran en las curadurías urbanas, con el fin de utilizar el espectro de respuesta correspondiente.

La zona geotécnica en el sitio de interés seguramente corresponde a formaciones lacustres de blandas a muy blandas de la formación geológica terraza alta, cuya geomorfología es de planicie intervenida artificialmente por obras de urbanismo y el subsuelo estará conformado por arcillas limosas blandas a muy blandas de baja a media capacidad portante y muy compresibles.

Se recomienda revisar perforaciones existentes en edificaciones vecinas, también de perforaciones realizadas por el IDU para Transmilenio, donde se podrá establecer la estratigrafía detallada y el espesor del depósito lacustre.

El espesor exacto del depósito lacustre en el predio de la CAR y en el predio de la Universidad Libre , se obtendrá con las perforaciones que se realicen durante el estudio de suelos y geotecnia para la construcción del edificio. A partir de ahí se determinará el perfil litológico.

Estas mismas perforaciones servirán para establecer la profundidad de la tabla de agua y si es necesario se realizará una red de piezómetros o con estas perforaciones para establecer la dirección de las aguas subterráneas y tener una comprensión del comportamiento de las aguas subterráneas en el lote y área de influencia.

Se deberá prever el impacto que genera las cargas de la estructura sobre los depósitos de agua del subsuelo y si se presentaran drenajes y afectación de igual manera aplican todos estos conceptos en el área donde se realizaran trabajos del deprimido.

El decreto 523 de 2010 hace una descripción de zonas geotécnicas en función de la geología, geomorfología, composición de las formaciones y su comportamiento geotécnico.

La obligación de realizar estudios sísmicos particulares para los perfiles que se esperaría sean de Tipo F- depósitos lacustres - que trata la sección A.2.4 del Reglamento NSR-IO queda cubierta con el Decreto 926 del 2010 al adoptar la Microzonificación Sísmica para Bogotá, D.C.

De acuerdo a esta caracterización geotécnica se establecen unas categorías de diseño a las cuales asigna unos coeficientes y curvas de diseño según el espesor del depósito lacustre que van desde menos de 50 metros hasta 500 metros y que para la zona se esperaría entre 50 y 200 metros máximo.

Para la definición de las características sísmicas se realiza un ensayo Down Hole, en cuyos resultados se puede establecer las velocidades de onda cortante y sus variaciones en profundidad y para esta velocidad de cortante se definirá el perfil de suelo con base en la definición de la norma NSR-10.

Todos estos aspectos se desarrollarán de forma detallada cuando se realice el estudio de suelos y geotecnia para las edificaciones y estructuras contempladas dentro del plan parcial.

6.1.2. Conclusiones del componente biótico – Estructura ecológica principal y otros elementos ambientales

En el inventario forestal realizado para el PPRU CAR- UNIVERSIDAD LIBRE, se tiene que se encontraron 137 individuos agrupados en 8 especies nativas que equivalen al 22,3 % del total y 15 especies exóticas (78.8 %). El 81.75 % de la cobertura vegetal se encuentra asilada en los espacios privados dentro el proyecto y el restando 18.25 % de la cobertura vegetal se encuentra en área de uso Público.

Para realizar cualquier tipo de intervención de conservación o traslado de los individuos forestales encontrados en el predio CAR, incluidos en la categoría “Conservación o traslado por veda” para la propuesta urbanística, 1 individuo la especie Palma de Cera (*Ceroxylon quindiuense* (H.Karst.) H.Wendl.) (Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 1985) y 1 individuo de la especie Roble (*Quercus humboldtii* Bonpl) (Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2006), se deberá tramitar el respectivo levantamiento de Vedas ante el MADS a través de la Dirección de Bosques Biodiversidad y servicios Ecosistémicos de acuerdo al artículo 16, literal 15 del Decreto 3570 de 2011. (Sostenible, Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo, 2011)

Reserva Forestal Nacional Bosque Oriental de Bogotá

Cualquier proyecto que se desarrolle sobre este predio debe considerar la función ecológica y social que presenta, puesto que al estar conectado directamente con un área protegida, debe garantizar que se genere una continuidad de servicios y funciones ambientales hacia el área urbana. Esta continuidad solo es posible, si se facilitan espacios para la conectividad ecológica que puede ser generada a través del establecimiento de áreas verdes, corredores biológicos, y cercas vivas que permitieran elevar la calidad ambiental de la zona.

Actualmente, las condiciones internas del predio se conectan directamente desde y hacia los cerros orientales, a través de flujos de avifauna y artropofauna principalmente. Los procesos de movilidad de avifauna se siguen dando desde las zonas de mayor altitud de los cerros hacia el predio.

El Parque Nacional Enrique Olaya Herrera es un espacio público que presta una función ecológica y social importante, promueve la conectividad ecológica y la disponibilidad de servicios ambientales en el territorio, permitiendo la apropiación sostenible y el disfrute público de la oferta ambiental por parte de la ciudadanía. De acuerdo con estas condiciones, es necesario conectar los procesos ecológicos y sociales del predio con los procesos del entorno. Por medio de esta relación, se fortalecerá la Estructura Ecológica Principal, al generar valores paisajísticos y ambientales en áreas urbanas.

Además de estos parques de influencia directa, también se encuentran otras zonas verdes que pueden presentar una relación indirecta con el predio. Este tipo de relaciones se desarrollan a través de flujos ecológicos generados principalmente por la avifauna y la artropofauna, y por las interacciones climáticas e hidrológicas de esta zona.

Parques urbanos de recreación pasiva; Los cuerpos de agua (canales, quebradas, ríos) son elementos estructurales del paisaje y de los procesos ecológicos que facilitan la interacción entre los diferentes componentes, ya que albergan vegetación y fauna específicamente asociada a éstos ambientes acuáticos y por ende con un valor ecológico singular. En este sentido, es necesario mantener la estructura y función de los canales presentes en el plan parcial como ejes articuladores entre los cerros (el canal Arzobispo) y demás sistemas que interactúan al interior de la Estructura Ecológica Principal.

7. Componente Patrimonial

El patrimonio es un componente necesario de reconocer e interpretar para generar sentido de pertenencia por parte de los habitantes, direccionado a la experiencia del espacio urbano con el que van a interactuar.

7.1. Historia UPZ Sagrado Corazón y Edificio

7.1.1. Historia de la UPZ Sagrado Corazón

La creación de la UPZ Sagrado Corazón tuvo lugar a inicios del siglo XX, cuando la congregación de las Hermanas de la Caridad del Sagrado Corazón de Jesús edificó su colegio en lo que entonces eran lotes suburbanos de la ciudad de Bogotá (Secretaría de Planeación Distrital, 2017). En la década de los 1930 y 1940, alrededor del Colegio se desarrollaron los barrios La Magdalena y la Merced. Además, en el año 1933 se diseñó y construyó, el Parque Nacional Olaya Herrera, que contribuyó a aumentar el atractivo de la zona, proponiendo una zona dispuesta para a conservación del medio ambiente. Durante el desarrollo que se dio durante estas dos décadas, el Sagrado Corazón se consolidó como un sector para proyectos inmobiliarios para estratos medios y altos (Secretaría de Planeación Distrital, 2017).

A inicios de la década de 1940, la instalación de la Pontificia Universidad Javeriana y el gran desarrollo inmobiliario que había tenido lugar en el sector, trajeron consigo una gran valorización comercial para el sector. Lo anterior, terminó motivando que el Colegio abandonara su sede alrededor del año 1949. Con el inicio de la década de 1950 llegaron al sector nuevas propuestas urbanísticas junto con el trazado de nuevas vías para aliviar el creciente tráfico en la zona. En esta misma década se construyeron varios edificios de cuatro y cinco pisos, entre los cuales se cuenta el Edificio Esso, que por ese entonces era la sede principal de la compañía petrolera Esso (Secretaría de Planeación Distrital, 2017).

Las transformaciones finales para el Sagrado Corazón llegaron con la década de 1980, con la construcción del Consulado de los Estados Unidos. El evento anterior, terminó por consolidar la UPZ como parte del continuo urbano formado por el Centro Internacional, San Martín, Marly y Chapinero. En las décadas posteriores, no se presentaron mayores cambios estructurales en la zona. Solo ha habido algunas actuaciones de carácter normativo, como lo fue la declaración del Edificio Ecopetrol como Bien de Interés Cultural de Carácter Nacional.

Historia del edificio

El edificio Esso construido a mediados de la década de 1950 en medio del proceso de urbanización y modernización del sector conocido como Sagrado Corazón en Bogotá (Secretaría de Planeación Distrital, 2017). Durante la misma década, en el sector fueron construidos los edificios Colgas, Teusacá, Lutaima y Guadalupe. Al momento de su construcción, el edificio recibió grandes reconocimientos por su diseño abierto y la cantidad de luz y aire a la que tenían los usuarios del mismo, en un sector en donde los otros edificios tenían diseños más cerrados (PROA: Urbanismo, Arquitectura, Industrias, 1957). Adicionalmente, la estructura y diseño del edificio, ofrecían soluciones para la descongestión y aumento de vehículos ofreciendo un parqueadero público en la parte posterior del edificio, área que hoy se encuentra cerrada al público (Secretaría de Planeación Distrital, 2017).

Inicialmente, el edificio fue utilizado como la sede principal de la petrolera Esso, no obstante, hacia el año 2007, la Corporación Regional de Cundimarca adquirió y convirtió el edificio en su sede principal (Secretaría de Planeación Distrital, 2017). En el año 2017, se identificó que el edificio padece de varias fallas estructurales y graves deficiencias en materia de sismo resistencia, lo que obligó a la entidad a trasladarse y buscar la renovación del lote en el que se ubica el Edificio Esso (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, 2018).

7.1.2. Inventario de bienes Patrimoniales Nacionales, Distritales, Ambientales y Culturales.

El tipo de inventario de bienes Patrimoniales, Nacionales, distritales, ambientales y culturales pertenecientes al sector, abarca Bienes patrimoniales de alta importancia, como son: el edificio de Ecopetrol y el Parque nacional, demandando el lanzamiento de proyectos incluyentes y respetuosos para su conservación. Es por eso que el presente Plan Parcial es concebido bajo lineamientos que articulen y contemplen tanto su entorno como la futura intervención de Transmilenio por la cr 7.

Zona Antigua Consolidada Área de Influencia

CODIGO LOTE	CODIGO AREA	CODIGO LOTE	CODIGO AREA	CODIGO LOTE	CODIGO AREA
0071020106	258,96	0081041804	48,00	0081040203	77,21
0071020102	403,37	0081041204	67,74	0081040107	34,39
0081040109	117,92	0081043713	68,78	0081040205	98,99
0081040136	26,89	0081041201	114,48	0081040119	119,50
0081040108	101,60	0081042830	68,78	0081040105	68,79
0071021005	220,75	0081040909	126,38	0081040114	46,55
0071020109	222,46	0081040413	43,64	0081041406	34,12

0071021006	229,41	0081080204	259,20	0081041416	34,40
0071020103	393,93	0081041514	55,77	0081041215	53,86
0071020101	839,08	0081040507	51,20	0081040632	66,33
0071021007	356,40	0081040510	35,97	0081042818	69,59
0071020112	419,99	0081040828	55,19	0081040817	68,79
0071020104	187,45	0081041717	34,27	0081040836	36,80
0081120115	509,06	0081041911	68,75	0081043322	37,19
0081121815	86,49	0081040822	37,60	0081043119	82,35
0081121841	320,58	0081041410	67,83	0081040635	33,42
0081120204	131,97	0081040112	25,14	0081042820	39,97
0081121103	208,73	0081041513	67,47	0081041815	34,75
0081121833	490,43	0081040513	94,55	0081043323	34,40
0081121808	204,88	0081041408	34,38	0081041233	106,55
0081121921	501,19	0081040115	89,17	0081043507	34,72
0081122001	573,82	0081040514	36,03	0081040409	101,30
0081121602	1600,64	0081080915	222,21	0081041321	27,35
0081121306	459,10	0081080205	129,22	0081040912	72,66
0081121329	308,93	0081040729	35,20	0081041316	30,22
0081121302	66,57	0081041115	61,59	0081040420	52,43
0081121710	232,61	0081043335	34,40	0081043735	34,79
0081121712	84,06	0081043505	33,84	0081041512	77,04
0081121719	227,63	0081043336	34,40	0081040202	66,15
0081121513	263,96	0081043504	34,99	0081040116	72,61
0081121220	450,50	0081041114	34,40	0081040104	71,19
0081121210	170,27	0081080206	212,75	0081040103	34,80
0081121504	253,35	0081080904	344,42	0081041509	31,13
0081121523	109,67	0081081001	1178,13	0081040517	29,27
0081121203	138,65	0081040121	78,95	0081041908	72,67
0081121202	150,28	0081040113	177,77	0081041507	33,90
0081121312	206,01	0081041405	34,29	0081041506	33,50
0081121313	194,43	0081040323	35,26	0081040621	34,16
0081121323	278,99	0081040331	34,43	0081041030	68,79
0081121216	114,50	0081041810	106,25	0081041017	34,39
0081121219	113,62	0081010612	553,92	0081040313	92,34
0081121518	126,07	0081043129	54,37	0081041031	35,19
0081121224	431,02	0081043511	86,37	0081040634	33,58
0081121503	632,49	0081042829	35,95	0081040309	34,82
0081121209	165,31	0081043510	34,37	0081043319	63,98
0071020111	420,83	0081043530	34,71	0081041011	34,39
0071020113	829,22	0081040417	24,34	0081040812	68,79
0071020108	274,91	0081043712	33,59	0081041817	65,58
0071020114	1095,14	0081043731	67,86	0081040811	33,19
0071032711	303,48	0081043739	33,85	0081042008	55,17

0071041417	1040,39	0081041320	41,02	0081040716	37,59
0081121131	410,45	0081043734	34,39	0081042831	33,59
0081121129	197,35	0081041323	34,32	0081041118	64,81
0081120205	162,37	0081040709	69,59	0081040411	34,38
0081121802	107,94	0081040721	69,60	0081040711	33,60
0081121009	365,18	0081010532	489,20	0081043733	37,15
0081121106	246,59	0081010525	461,70	0081043535	34,71
0081121520	188,01	0081011503	246,22	0081121709	502,96
0081121213	213,34	0081040316	73,55	0081121715	1676,80
0081121505	246,29	0081042702	105,12	0082080823	45,65
0081121502	499,75	0081040314	90,72	0081121011	386,30
0081121314	196,98	0081041812	70,38	0081121010	368,66
0081121604	488,62	0081041214	67,28	0081121016	411,15
0081121304	67,78	0081040609	34,57	0081121128	225,82
0081121714	377,69	0081042016	33,46	0081121816	218,28
0081120120	328,37	0081043120	69,21	0081121506	350,05
0082082307	419,75	0081041808	33,95	0081121020	327,80
0081120106	269,48	0081040311	71,28	0081121047	587,38
0081120101	696,94	0081041014	34,39	0081041905	35,51
0082082617	344,19	0081041232	156,01	0081042705	70,21
0081121113	233,93	0081042011	70,53	0081041219	70,91
0082120804	568,24	0081043320	33,09	0081041811	72,32
0082120802	771,30	0081043521	20,08	0081041029	36,00
0082082301	481,17	0081041212	113,69	0081041231	403,67
0081121127	232,53	0081041816	33,36	0081041709	34,36
0081121112	217,77	0081043522	68,72	0081010613	293,64
0081121001	171,64	0081043118	33,48	0081010607	272,21
0081121840	398,52	0081040329	50,14	0081121002	230,99
0081121124	81,84	0081042812	108,39	0081121114	251,10
0081121805	371,55	0081041037	34,39	0081121841	514,10
0081121801	135,15	0081042007	58,91	0081121125	90,67
0081121915	125,01	0081043518	39,41	0081121102	207,47
0081121923	681,37	0081042824	68,32	0081121804	178,37
0081121411	389,71	0081043720	37,51	0081121912	158,53
0081121413	277,67	0081043317	34,40	0081110109	54,36
0081121903	206,77	0081040305	74,48	0081121402	99,00
0081121509	329,58	0081043115	33,76	0081121401	117,72
0081121205	179,92	0081041038	100,58	0081121512	268,89
0081121223	497,42	0081041802	69,13	0081122201	527,74
0081121207	228,15	0081040602	107,03	0081080919	492,34
0081121909	164,70	0081043726	34,24	0081080229	1901,49
0081121918	315,81	0081042003	36,36	0082121714	270,94
0081121412	373,59	0081041004	34,39	0082120817	590,35

0081121905	260,76	0081040804	33,79	0081120111	714,65
0081121920	573,06	0081041002	68,79	0081120114	447,08
0081121420	132,48	0081041203	138,36	0081120105	302,01
0081122301	565,42	0081043310	34,40	0081121015	561,35
0081121510	244,57	0081043309	35,16	0081121517	119,69
0081121511	223,48	0081043332	35,11	0081121218	122,11
0081121514	104,42	0081040910	97,93	0081121609	186,16
0081121212	144,32	0081040412	81,04	0081121211	210,77
0081121222	812,69	0081043307	36,18	0081121522	143,07
0081121501	39,29	0081042810	98,27	0081121206	113,42
0081121315	101,53	0081040640	68,40	0081121204	143,56
0081121332	151,24	0081042005	42,09	0081121316	112,92
0081121303	66,40	0081043113	33,89	0081121317	179,79
0081121301	82,06	0081042004	35,02	0081121606	512,13
0081121713	319,51	0081040601	72,43	0081121615	1245,99
0081011602	51,21	0081042002	39,15	0081121322	310,43
0081011601	179,73	0081041238	83,47	0081121617	573,76
0081080209	510,41	0081043329	31,99	0081121328	183,62
0081080212	283,24	0081010218	665,97	0081121711	228,92
0081080228	1445,29	0081010229	444,75	0081121014	401,38
0081080911	347,12	0081010229	171,06	0081121007	329,14
0081080924	407,02	0081010604	406,79	0081121825	182,83
0081080922	697,48	0081010307	380,92	0081121826	80,00
0081010708	679,24	0081010511	323,62	0081121827	89,76
0081010509	1011,09	0081011620	319,51	0081121841	88,31
0081010926	1412,50	0081080208	434,30	0081120202	134,63
0081011619	1327,45	0081041229	72,51	0081121806	398,77
0081081010	378,13	0081043003	88,15	0081121811	56,48
0081081012	264,90	0081040630	33,26	0081121911	100,00
0081081016	1670,42	0081042013	95,92	0081121420	156,92
0081040127	71,75	0081040611	35,76	0081121904	214,04
0081040123	27,74	0081041806	71,20	0081121902	202,56
0081040124	24,08	0081080306	120,57	0081121515	121,75
0081040122	331,91	0081080303	149,61	0081120119	234,48
0081040106	68,79	0081080920	518,83	0081121019	354,17
0081041412	127,50	0081080921	773,55	0081121318	161,64
0081040118	95,54	0081081013	402,96	0081121319	167,03
0081040102	68,80	0081040308	36,43	0081121332	347,36
0081041414	33,08	0081042026	35,23	0081081303	183,21
0081040101	68,80	0081040307	21,11	0081040326	36,41
0081041508	47,15	0081042813	43,47	0081041025	36,00
0081040511	35,99	0081042822	36,43	0081041220	137,72
0081041415	33,94	0081043532	33,82	0081041026	36,00

0081041715	34,32	0081042811	90,91	0081121416	156,64
0081041404	140,66	0081041819	38,79	0081121508	374,81
0081041710	33,45	0081043525	33,90	0082080805	955,28
0081010203	516,46	0081040603	34,13	0081080905	202,65
0081010617	399,83	0081041801	103,92	0081080903	570,77
0081010309	425,65	0081043328	68,78	0081010106	509,14
0071020110	165,63	0081041208	72,31	0081010103	643,73
0071032901	51,34	0081043515	64,77	0081010209	294,56
0071020105	197,23	0081040844	59,17	0081010614	353,16
0071021004	489,75	0081043514	33,99	0081010611	703,98
0071020107	272,55	0081043128	68,73	0081040911	36,12
0081040508	96,99	0081043728	52,33	0081043106	137,50
0081040322	34,39	0081041001	67,11	0081043506	33,87
0081040506	49,54	0081042806	111,79	0081040913	70,84
0081040509	20,00	0081043331	69,55	0081120116	506,40
0081040622	34,39	0081043109	56,50	0081120117	540,09
0081041516	69,23	0081043509	68,76	0081121003	231,89
0081041504	32,72	0081043308	142,30	0081121004	181,76
0081041226	88,77	0081040712	71,19	0081121126	1142,54
0081041703	34,42	0081043107	144,52	0081121524	282,59
0081040823	51,18	0081040410	34,35	0082080703	1358,13
0081041702	33,58	0081041116	22,40	0082080810	104,37
0081080909	431,03	0081040419	37,73	0081120118	1041,40
0081080902	159,93	0081043534	65,55	0081121837	649,42
0081080929	238,18	0081042834	70,42	0081121824	90,94
0081030309	324,05	0081040720	32,80	0081121107	222,92
0081081018	226,14	0081040408	89,23	0081120203	131,94
0081010609	318,64	0081043715	51,60	0081121814	89,50
0081010616	689,38	0081040845	67,16	0081121831	492,40
0081010204	242,34	0081043330	68,78	0081121807	203,89
0081010618	266,89	0081043714	38,79	0081121835	152,75
0081010229	435,50	0081043131	35,46	0081121834	258,22
0081010308	771,92	0081043531	68,76	0081121910	272,00
0081010932	251,19	0081042804	59,79	0081121409	225,92
0081010924	567,65	0081041317	105,56	0081121417	783,79
0081011502	225,84	0081041318	184,15	0081121906	252,94
0081080213	319,51	0081041319	125,92	0081121907	168,36
0081080210	311,27	0081040719	69,59	0081121419	182,04
0081080912	900,50	0081041322	43,44	0081121407	642,12
0081080211	313,68	0081043105	68,67	0081121406	157,91
0081080918	430,35	0081040914	67,15	0081121611	934,43
0081042816	159,04	0081041324	78,92	0081121607	574,86
0081040816	31,50	0081040128	55,66	0081121311	323,56

0081040815	38,28	0081041411	184,00	0081121321	304,74
0081041013	68,79	0081040117	63,33	0081121332	663,86
0081042017	34,32	0081040512	96,94	0081121618	1734,04
0081042815	92,35	0081041510	68,04	0081121327	258,24
0081041012	34,39	0081040516	108,17	0081121305	74,08
0081043520	81,03	0081041712	36,32	0081121720	153,27
0081040813	34,38	0081041714	84,08	0081121707	510,06
0081040328	36,43	0081041711	69,27	0082120803	583,00
0081043123	49,55	0081010107	461,36	0082120805	579,84
0081041234	74,39	0081010208	282,14	0081120112	711,71
0081040637	34,75	0081010205	311,32	0082080806	517,70
0081043523	38,75	0081010606	273,01	0081120121	593,70
0081043719	34,40	0081010229	125,73	0081121013	392,23
0081043725	68,79	0081010602	156,13	0081121018	169,25
0081041237	110,15	0081010707	499,66	0081121017	190,83
0081043718	34,00	0081010512	404,45	0081121008	329,71
0081043527	22,22	0081010521	291,10	0081121046	188,39
0081042838	103,98	0081010524	431,18	0081121115	210,80
0081042023	35,19	0081080926	49,84	0081121116	206,52
0081040302	67,65	0081080925	45,56	0081121117	229,72
0081041239	145,51	0081080910	301,49	0081121119	490,40
0081043112	34,43	0081040505	49,62	0081121836	793,95
0081042827	50,32	0081041515	52,65	0081121109	252,12
0081040803	33,58	0081040623	66,49	0081121123	178,71
0081043110	81,30	0081040501	177,70	0081121843	295,41
0081040416	84,26	0081041417	35,70	0081121130	186,14
0081043311	34,40	0081041906	54,92	0081121843	283,43
0081043729	35,55	0081040619	34,01	0081121414	1494,13
0081041202	68,49	0081041503	69,40	0081121925	517,10
0081040414	44,47	0081040319	69,82	0082121714	266,18
0081040717	34,40	0081040617	33,75	0082080809	179,33
0081042832	36,79	0081040824	42,40	0082080808	405,84
0081043508	33,91	0081040831	36,74	0081120110	669,11
0081040908	68,23	0081041901	88,76	0082082307	1891,36
0081043709	33,57	0081043005	173,75	0081120109	259,17
0081041119	36,80	0081040821	35,99	0071021008	285,36
0081043306	34,99	0081040315	93,00	0081040805	34,38
0081043533	34,84	0081041216	25,59	0081042826	33,51
0081043732	33,93	0081041602	278,75	0081041206	98,14
0081043334	34,59	0081041016	35,19	0081041003	34,39
0081041120	88,79	0081043001	19,72	0081043111	35,47
0081043305	103,19	0081040633	36,83	0081042828	50,38
0081040730	35,20	0081040608	131,44	0081040715	59,99

0081041315	33,17	0081042819	22,54	0081040713	58,39
0081041314	167,17	0081041807	71,19	0081043108	34,89
0081041121	35,20	0081043122	60,70	0081043711	34,39
0081081304	166,04	0081040838	31,97	0081040418	70,39
0081040616	30,50	0081041035	34,39	0081043710	34,78
0081040830	41,32	0081042009	35,68	0081042837	349,13
0081040613	106,60	0081041211	120,05	0081040718	36,79
0081041228	106,17	0081041036	34,39	0081042833	90,21
0081040629	34,06	0081043318	68,80	0081043333	34,98
0081041230	101,23	0081043117	41,86	0081121917	144,39
0081043002	48,21	0081040638	34,64	0081121410	184,86
0081042817	113,09	0081040330	35,68	0081121908	163,13
0081040835	58,40	0081040809	34,38	0081121420	132,02
0081041809	65,93	0081040841	34,38	0081121516	81,26
0081040312	66,42	0081041236	87,41	0081122101	551,80
0081040310	73,70	0081043724	36,30	0081121217	125,74
0081041213	112,58	0081043327	69,99	0081040829	30,10
0081040837	34,79	0081043316	34,40	0081041501	76,93
0081041910	39,01	0081040304	77,72	0081041223	64,02
0081040624	67,65	0081040842	34,38	0081041912	36,80
0081042707	87,99	0081043722	62,30	0081040626	32,84
0081041719	33,17	0081041805	56,00	0081042704	76,55
0081041021	96,80	0081041009	34,39	0081041227	140,26
0081041720	33,16	0081043124	65,35	0081120104	391,33
0081041704	33,96	0081042823	34,40	0082121714	272,96
0081040614	57,54	0081041818	35,59	0082120801	603,40
0081040327	34,82	0081043723	31,13	0082080811	103,60
0081041034	34,39	0081040639	68,31	0081120107	330,94
0081010108	193,09	0081043125	69,02	0082082605	418,14
0081010105	543,30	0081041209	178,55	0081121012	405,61
0081010610	303,31	0081040808	34,38	0081121108	241,82
0081040839	35,98	0081041803	35,95	0081121105	341,30
0081042821	34,05	0081042022	31,70	0081120201	157,34
0081041210	178,84	0081040807	34,38	0081121832	431,46
0081042020	56,93	0081040843	43,97	0081121101	88,48
0081041008	68,79	0081043717	34,26	0081121803	202,42
0081043517	42,29	0081043716	40,38	0081121208	184,28
0081043526	21,49	0081043513	33,94	0081121608	841,21
0081041005	67,19	0081081309	186,92	0081121201	169,02
0081040303	66,40	0081042703	57,10	0081121610	458,88
0081043314	34,40	0081040317	185,54	0081121320	316,44
0081043127	34,29	0081041027	94,80	0081121603	1312,11
0081042807	127,39	0081081301	183,34	0081040120	117,31

0081043312	68,80	0081080717	649,76	0081041409	34,14
0081043512	34,13	0081041020	44,00	0081041511	69,65
0081043529	88,20	0081042701	73,51	0081040201	29,47
0081040415	58,98	0081040819	34,40	0081041407	36,23
0081043730	67,94	0081042015	35,90	0081041218	66,54
0081043130	54,23	0081041813	34,37	0081010226	1738,81
0081080914	430,69	0081040502	47,66	0081010228	378,03
0081080913	1052,86	0081041907	53,90	0081010207	467,50
0081080207	210,08	0081041403	35,63	0081010615	700,64
0081080305	337,34	0081040324	89,97	0081010206	396,50
0081080307	186,77	0081041401	39,77	0081010608	326,68
0081080928	250,08	0081040825	64,49	0081010229	282,74
0081081008	138,15	0081040625	32,89	0081010601	533,66
0081040110	41,23	0081041705	34,57	0081010519	363,11
0081040504	46,49	0081040610	35,26	0081010520	284,53
0081040321	65,99	0081042012	71,34	0081010923	301,08
0081041909	35,28	0081043121	66,69	0081010533	474,63
0081041402	104,09	0081041814	69,09	0081080927	237,66
0081040826	34,40	0081042024	34,37	0081080916	168,64
0081041718	34,60	0081041033	34,39	0081080302	203,28
0081041904	35,45	0081040814	35,17	0081081020	715,96
0081041024	35,20	0081042010	36,10	0081040126	203,55
0081040325	36,61	0081042814	48,00	0081040129	153,04
0081041913	49,38	0081041010	34,39	0081040515	54,39
0081040627	60,21	0081043325	33,60	0081041713	34,68
0081040615	12,00	0081042019	33,08	0081040130	35,60
0081041701	34,00	0081043519	51,99	0081040503	48,72
0081041902	77,28	0081040606	34,35	0081041716	67,90
0081041221	33,95	0081040810	71,42	0081040332	34,46
0081040628	41,23	0081043721	31,11	0081040827	63,99
0081043006	100,50	0081040605	34,77	0081041505	33,50
0081040833	39,73	0081043116	60,31	0081040320	76,20
0081040820	68,79	0081040604	34,21	0081040620	34,26
0081010914	465,89	0081042006	42,33	0081041708	34,49
0081010510	581,14	0081043315	34,40	0081042706	63,70
0081010932	218,23	0081043114	33,20	0081041022	78,40
0081041224	75,06	0081041207	41,13	0081041707	34,74
0081041518	23,92	0081043708	70,19	0081041517	34,18
0081041225	40,51	0081043132	34,22	0081041023	66,35
0081041502	35,62	0081043707	34,77	0081040318	36,18
0081041903	36,24	0081043133	34,34	0081042708	95,27
0081041222	42,41	0081042805	113,09	0081081302	188,32
0081040618	33,85	0081041117	117,36	0081043007	74,55

0081041706	33,61	0081041019	34,80	0081040832	37,24
0081040306	101,95	0081040612	71,54	0081041028	44,00
0081040840	34,35	0081041216	24,88	0081040834	78,18
0081043524	35,05	0081042014	68,16	0081081310	37,49
0081041007	68,78	0081010603	260,93	0081041018	34,39
0081042021	41,00	0081010306	172,82	0081043004	43,34
0081041006	34,39	0081011507	1015,48	0081040631	36,69
0081043516	34,39	0081010925	593,60	0081040818	34,40
0081043126	34,75	0081011617	762,10	0081041015	34,39
0081040806	34,38	0081011618	1657,30	0081041032	34,39
0081042825	33,50	0081011603	183,06	0081121326	149,73
0081043313	34,40	0081080304	399,69	0081121521	195,91
0081042001	27,39	0081080301	379,89	0081043321	34,29
0081043528	66,95	0081080929	238,09	0081042025	36,51
0081041039	72,98	0081081011	101,14	0081040636	64,93
0081043727	35,94	0081081007	147,65	0081043324	34,00
0081041205	70,07	0081081019	172,22	0081040607	34,35
0081041240	134,80	0081040135	53,71	0081043326	64,00
0081040714	38,40	0081040111	70,32	0081041235	86,13

BIC Nacionales Área de Influencia

CODIGO LOTE	AREA
0081011203	4351,85
0071021225	6385,62
0081020102	403106,61
0081011207	3412,00

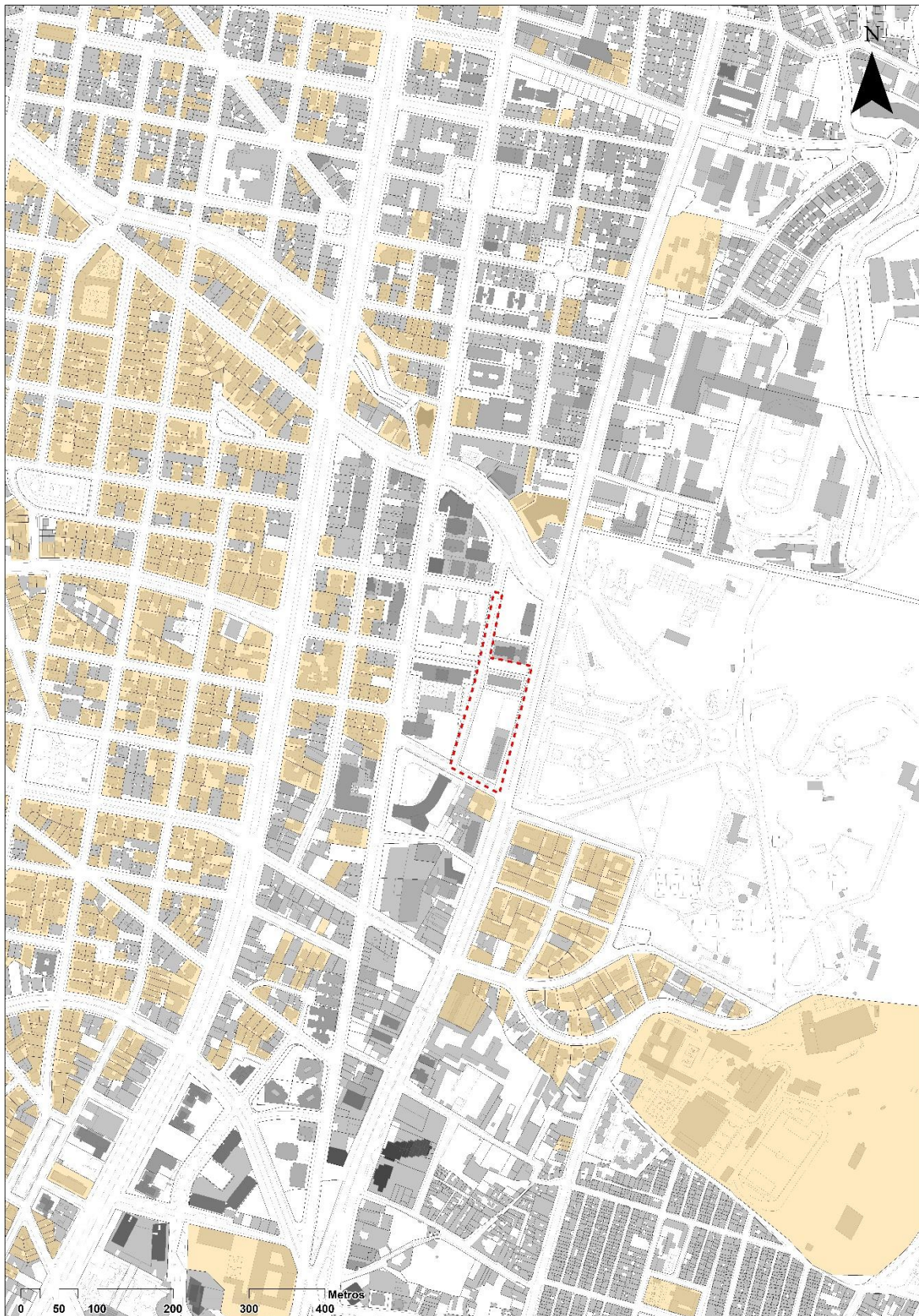
BIC Distrital Área de Influencia

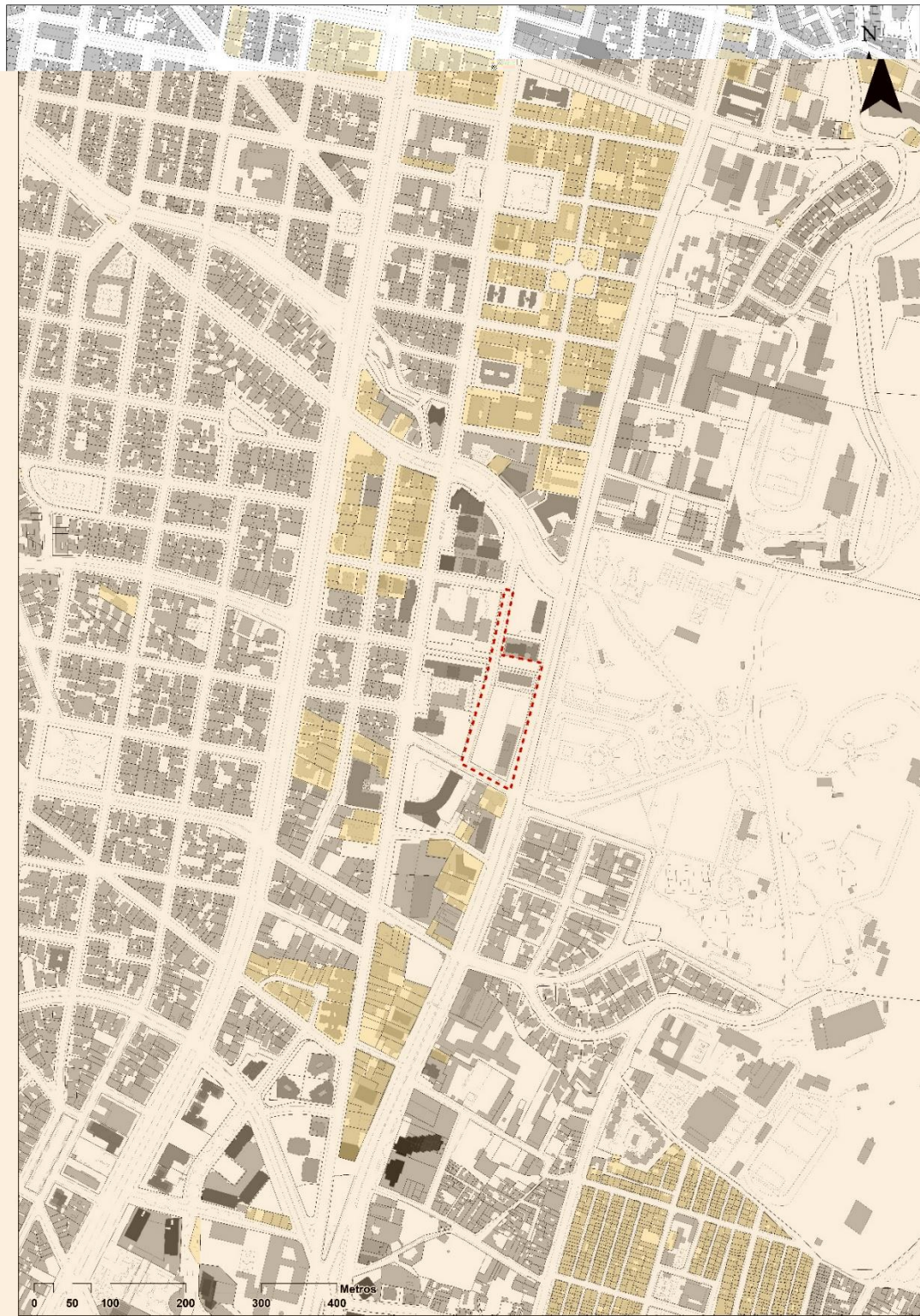
CODIGO LOTE	CODIGO AREA	CODIGO LOTE	CODIGO AREA	CODIGO LOTE	CODIGO AREA
0071051301	349,55	0071050601	213,04	0081010516	296,24
0071051427	240,22	0071051012	282,12	0081010511	323,62
0071050603	268,20	0071051019	431,42	0081030106	617,30
0071051022	332,74	0071050820	169,69	0081030108	445,42
0071050414	191,52	0071050416	109,37	0081030109	440,98
0071050818	169,69	0081080223	401,28	0081030409	284,24
0071050302	76,66	0081080220	593,83	0081030208	606,22
0081030321	797,87	0071031720	330,68	0081030401	463,26

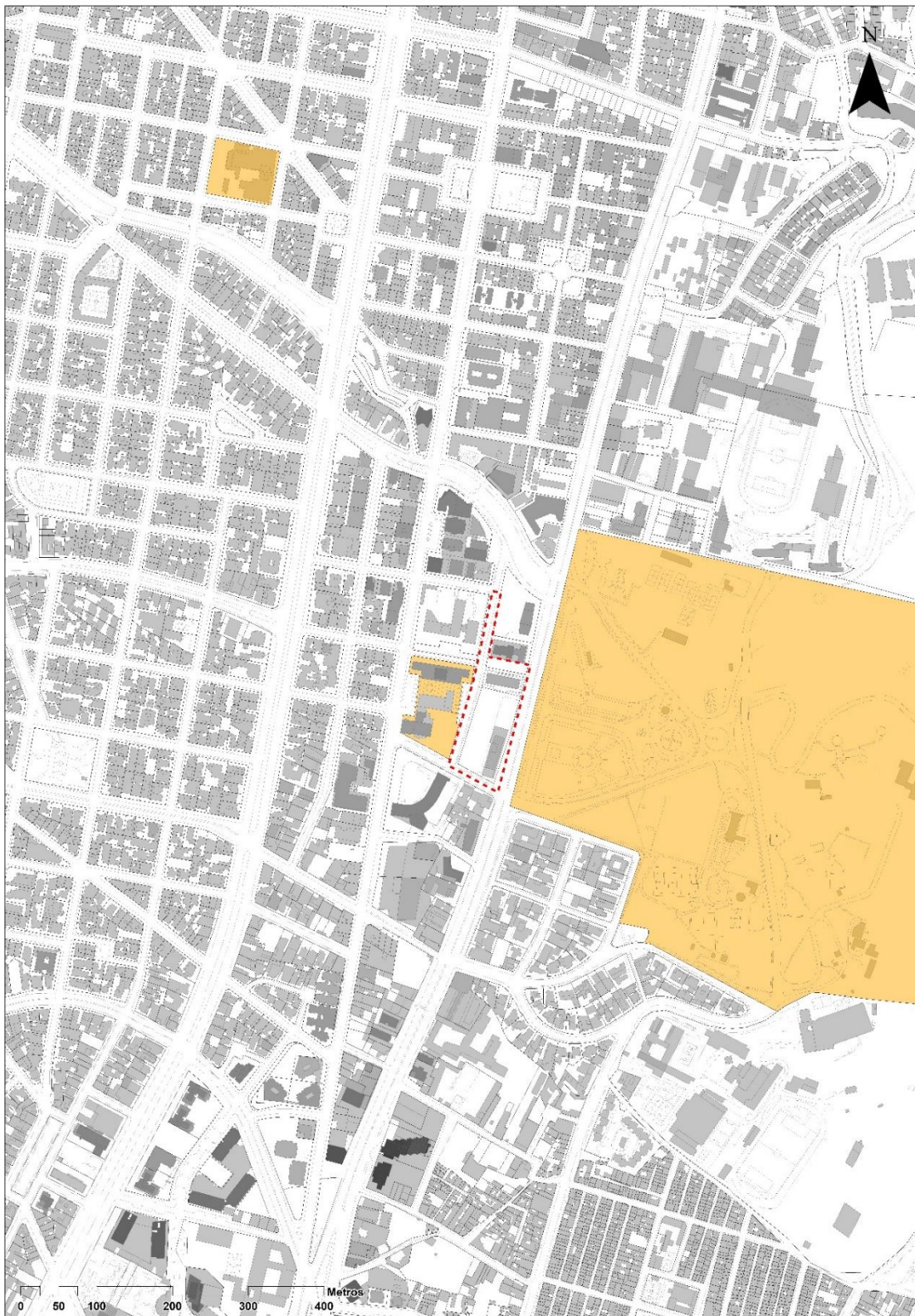
0081010303	217,68	0071032103	223,77	0081030205	777,88
0081010515	407,26	0071032501	241,76	0081030506	205,82
0081010917	178,50	0071051305	320,44	0081030502	810,59
0081010532	489,19	0081010108	193,08	0081030509	595,52
0081030101	682,09	0081010101	208,24	0081030312	261,15
0081030412	415,19	0081010305	944,26	0081030615	836,27
0081030206	174,44	0081010706	346,42	0081030614	436,60
0081030505	525,98	0081010803	258,21	0081030712	143,57
0081030504	514,28	0081010517	322,66	0081080207	208,16
0081030203	563,02	0081010915	405,09	0081080301	379,89
0081030501	484,33	0081010529	395,63	0081080418	306,72
0081030808	351,22	0081020301	118218,04	0081080422	167,54
0081030315	55,73	0081030105	1276,40	0081080401	257,99
0081030713	133,30	0081030410	659,67	0081121016	411,15
0081080104	240,85	0081030207	814,17	0081121924	577,42
0081080222	581,19	0081030209	424,63	0081120806	200,58
0081120407	392,78	0081030212	414,56	0081120403	361,09
0081120805	208,03	0081030803	806,64	0081121212	144,33
0081120401	226,49	0081030619	1254,44	0081121522	143,07
0081120510	343,79	0081030806	447,72	0081120516	171,59
0081120508	172,46	0081030616	933,19	0081120507	233,26
0081120503	225,11	0081030311	167,64	0081120904	383,71
0081120903	300,22	0081030603	451,32	0071021831	194,57
0082120817	590,35	0081030601	236,24	0071022606	138,44
0071021834	198,95	0081030811	168,55	0071020214	154,27
0071020106	258,96	0081030324	455,16	0071020207	462,75
0071020105	197,23	0081030323	428,44	0071022006	122,15
0071022613	255,12	0081080206	213,18	0071022013	180,00
0071021903	201,82	0081080417	208,52	0071021709	85,67
0071022213	215,32	0081120112	735,58	0071021312	159,97
0071022704	148,86	0081121401	116,78	0071020701	147,36
0071022008	181,80	0081120807	208,26	0071031009	109,03
0071022214	166,65	0081121211	210,78	0071031004	142,31
0071022312	117,64	0081121210	170,26	0071031013	296,65
0071021701	91,71	0081121208	184,27	0071032008	258,93
0071021305	222,55	0081120517	185,82	0071031116	329,99
0071021317	151,97	0081120518	220,82	0071032413	308,31
0071020702	76,31	0081120902	301,74	0071032108	236,14
0071020504	121,03	0071022607	231,40	0071032512	184,46
0071031905	366,03	0071021911	218,29	0071031610	180,36
0071031901	328,54	0071020215	392,56	0071031125	378,36
0071031501	5490,22	0071021515	160,79	0071030116	276,93
0071032409	332,94	0071020912	115,93	0071030216	455,26

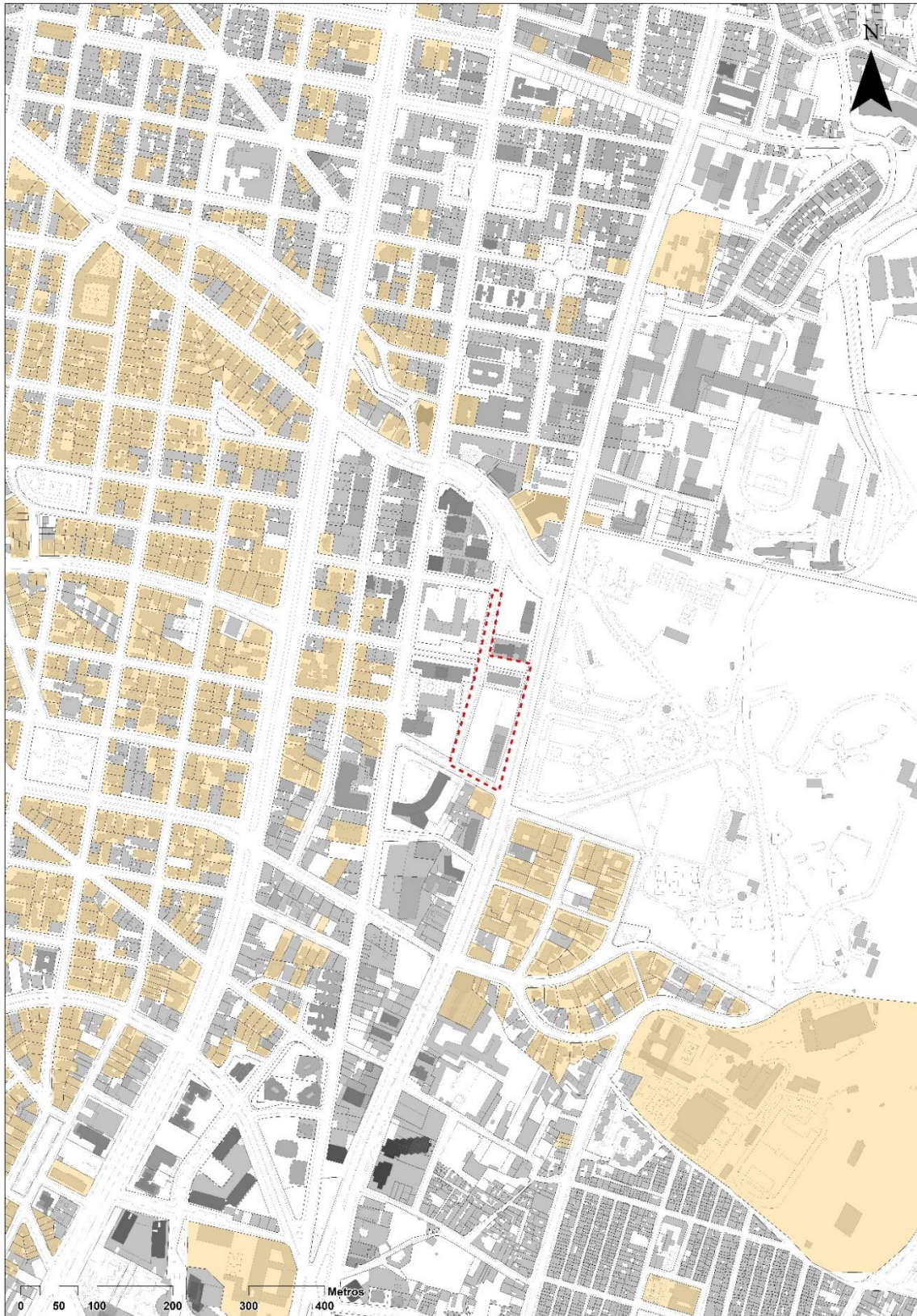
0071032410	276,60	0071020208	449,36	0071030210	252,53
0071030610	226,60	0071022218	111,85	0071031105	110,35
0071030613	322,12	0071022316	164,35	0071031128	279,54
0071030614	308,60	0071022002	653,69	0071031601	317,45
0071030606	360,10	0071020612	107,26	0071030212	327,44
0071031118	274,15	0071021315	108,01	0071030234	288,66
0071031119	347,07	0071020710	128,68	0071032206	446,62
0071030105	547,34	0071020711	265,57	0071031705	303,59
0071032110	88,07	0071020704	113,34	0071031212	263,32
0071030113	254,28	0071020503	120,45	0071032213	213,41
0071031110	334,86	0071031003	226,99	0071032214	216,92
0071032513	185,44	0071030609	405,66	0071032203	214,03
0071030224	488,85	0071032005	153,67	0071032201	329,58
0071032112	134,69	0071030615	305,60	0071030415	391,27
0071030217	628,02	0071030616	212,63	0071030417	313,93
0071030228	462,59	0071031115	262,61	0071031204	370,32
0071032102	146,56	0071032401	193,89	0071031306	152,02
0071032609	190,80	0071030111	314,53	0071031308	167,45
0071030205	508,46	0071032106	296,30	0071031409	345,52
0071031712	322,02	0071030227	403,49	0071031405	261,91
0071031206	336,18	0071030209	269,68	0071031404	311,80
0071031713	320,92	0071030208	583,80	0071031402	260,79
0071030402	274,90	0071031614	281,88	0071030507	531,87
0071031307	275,58	0071030230	353,87	0071030503	620,59
0071031304	314,56	0071030215	458,68	0071042104	373,52
0071030511	327,44	0071031709	323,36	0071042113	257,26
0071030510	431,99	0071031211	271,19	0071040103	270,71
0071031415	321,34	0071031710	273,57	0071040813	374,06
0071031419	274,73	0071031703	959,94	0071041504	282,73
0071032702	308,63	0071030706	371,24	0071042510	377,81
0071031401	354,54	0071030412	364,76	0071040206	186,17
0071030905	314,07	0071031714	332,84	0071040314	351,97
0071030907	144,54	0071030414	313,01	0071041010	349,55
0071030901	512,71	0071031309	221,28	0071041704	215,89
0071042109	201,59	0071030810	836,64	0071041807	94,08
0071040708	216,11	0071030811	392,03	0071040408	239,94
0071042101	368,04	0071031310	326,64	0071041908	950,78
0071041405	514,04	0071032717	283,71	0071041211	367,52
0071041509	259,71	0071031414	317,93	0071041906	615,95
0071042412	332,66	0071030910	186,40	0071041904	249,19
0071040213	291,16	0071030911	309,52	0071041207	246,77
0071040214	170,14	0071030912	316,99	0071041308	216,72
0071042415	224,82	0071030913	318,23	0071041309	181,44

0071042402	329,87	0071031410	430,92	0071040609	250,10
0071040216	184,59	0071030908	266,18	0071040615	767,08
0071042511	414,54	0071030906	228,02	0071050611	367,22
0071040801	179,19	0071030504	532,59	0071051303	333,21
0071042503	194,63	0071041410	196,56	0071051315	256,01
0071040308	240,00	0071041412	116,67	0071050605	491,09
0071040915	336,95	0071040707	1101,13	0071051424	328,98
0071040307	257,22	0071042114	204,14	0071051426	240,44
0071040906	369,19	0071041403	450,47	0071050621	201,76
0071041709	291,97	0071041421	238,69	0071051013	283,55
0071041710	350,49	0071041511	278,00	0071051021	351,09
0071041711	397,62	0071040812	382,91	0071050813	181,62
0071041706	205,52	0071042414	357,43	0071050415	179,66
0071041713	190,57	0071040814	339,73	0071050301	283,25
0071041009	626,04	0071040211	254,39	0082121804	173,32
0071040412	362,15	0071040803	1202,68	0082121828	307,12
0071040407	535,65	0071040816	579,02	0071040410	437,23
0071041017	474,69	0071040205	392,07	0071040415	492,65
0071040403	505,43	0071040309	457,38	0071040416	514,94
0071040509	91,00	0071040311	374,51	0081010103	643,73
0071041310	98,24	0071040303	515,88	0081121723	2536,32
0071040605	195,90	0071041013	358,20	0081042101	2565,99









8. Estructura funcional y de servicios.

La finalidad de la estructura funcional y de servicios públicos es garantizar que las centralidades que la conforman socioeconómica, espacial y residencialmente, cumplan de forma favorable sus correspondientes responsabilidades en la ciudad.

8.1. Sistema de movilidad.

El sistema de movilidad es un medio de acceso a diferentes bienes servicios, oportunidades y espacios de esparcimiento, su desarrollo impulsa al progreso de la ciudad ayudando a mejorar su competitividad.



8.1.1. Caracterización de la infraestructura vial y de transporte.

Para llevar a cabo el análisis de la operación de la infraestructura vial relevante al proyecto se tuvo en cuenta el desarrollo de diversos estudios de campo encaminados a la caracterización de la infraestructura vial (oferta) y de usuarios (demanda) existente en un área de influencia delimitada por las siguientes vías de la ciudad de Bogotá, a saber: por el oriente con la Carrera 7; por el occidente con la Carrera 13; por el Sur con la Calle 34 y por el norte con la Calle 39 (véase el detalle del área de influencia en la Figura 8.1).

Figura 8.1.
Área de Influencia



Dentro de esta área de influencia definida para el Plan Parcial de la Sede Central de la Corporación Autónoma Regional (CAR), se adelantó la recopilación de información secundaria y primaria. Dentro de la información primaria, se llevaron a cabo los estudios de campo que incluyeron: **a.** Inventario vial y de dispositivos de regulación y control; y **b.** Recopilación de información de volúmenes de tránsito motorizado. En la Figura 8.2 se observan las intersecciones del área de influencia consideradas para la caracterización de la demanda de modos motorizados considerando la información secundaria y primaria.

De acuerdo con la información disponible y recopilada en campo, se llevó a cabo la construcción de un modelo de simulación microscópica a través de herramientas computacionales de Tránsito y Transporte (software PTV VISSIM Versión 10.0). Éste es un potente y versátil paquete de simulación, aplicable a una amplia gama de tareas de planeamiento y modelamiento de tráfico, puede simular toda clase de redes viales, desde autopistas hasta calles de centros de las ciudades; y puede analizar redes multimodales de áreas extensas con gran detalle y fidelidad. Además, permite animar el comportamiento de sistemas de tráfico complejos para ilustrar la circulación de tráfico, la operación semafórica; y el funcionamiento conjunto de la red. El modelo se construyó en este software para la situación actual (base) representando la red vial de los corredores que componen el área de influencia utilizando los diversos estudios de campo de oferta y demanda descritos con anterioridad. En la Figura 8.3 se presenta la conformación del modelo para la situación actual (base).

Figura 8.2
Caracterización de la demanda de modos motorizados

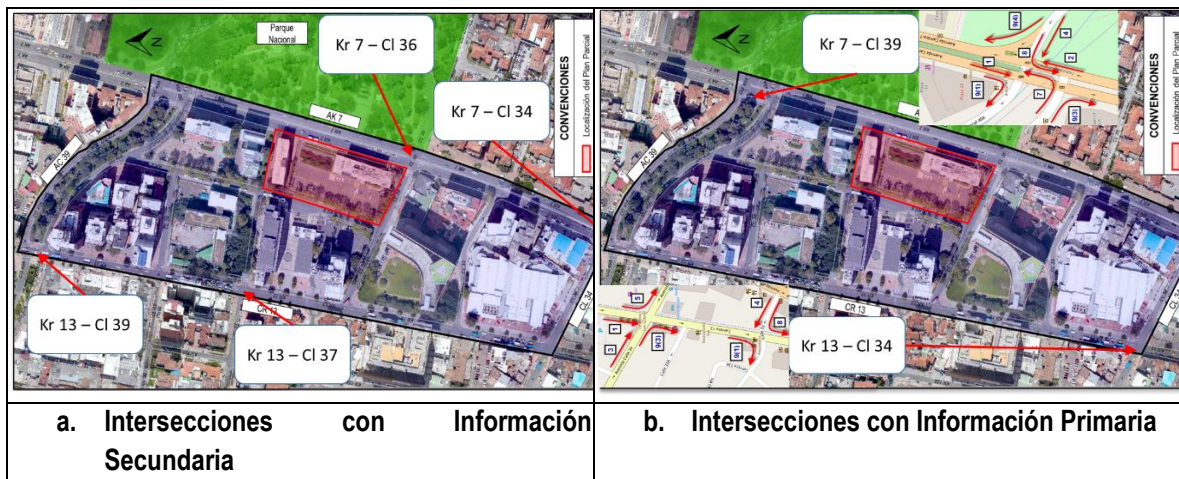
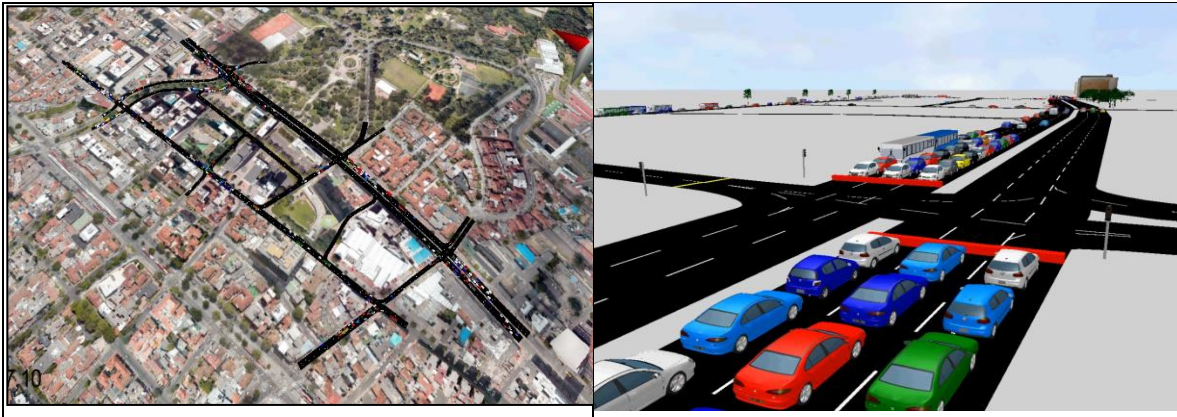


Figura 8.3

Modelo de simulación microscopica de la red vial del área de influencia del plan parcial



Para llevar a cabo la evaluación funcional (diagnóstico) de la situación actual, se apoyaron los análisis mediante indicadores de desempeño de tipo cualitativo y cuantitativo considerando los conceptos de capacidad y nivel de servicio para troncos viales e intersecciones aplicables para la red estudiada.

Capacidad es el máximo número de peatones o vehículos que lógicamente se pueda esperar pasen por un punto o tramo uniforme de un carril o calzada durante un período de tiempo dado (generalmente de una (1) hora debido a períodos continuos de 15 minutos), en condiciones imperantes de vía, el tránsito y los dispositivos de control mientras que el Nivel de Servicio es entendido como una medida cualitativa que describe las condiciones de circulación de una corriente vehicular, caracterizada generalmente por ciertos parámetros como velocidad y tiempo de recorrido, libertad para maniobrar, interrupciones de la circulación, comodidad y seguridad. Estos Niveles de Servicio varían entre (A) la mejor condición a la situación más desfavorable (F) de tipo congestionamiento.

8.1.2. Conclusiones y viabilidad de los estudios vinculados.

Para el área de influencia definida, y en particular para las intersecciones del área de influencia, se encontraron los resultados de Niveles de Servicio para el caso de la infraestructura actual 2017 (año base) y para los años futuros 2023, 2027 y 2043, tal como se ilustra a continuación en la Figura 8.4.

Figura 8.4
Resultados situación infraestructura actual de niveles de servicio (Año Base 2017 y Futuros 2023, 2027 y 2043)



Adicionalmente, se tienen resultados globales de la red en términos de velocidades, demoras y demanda latente de la red, tal como se presenta a continuación en la Figura 8.5. Como se puede observar en los resultados obtenidos de Niveles de Servicio, las diferentes intersecciones presentan en el año base condiciones favorables de operación entre B y C, lo cual garantiza que los usuarios de las vías del área de influencia no tienen inconvenientes en su desplazamiento en la red y que en los años futuros, la evaluación obtenida desmejora gradualmente teniéndose que la intersección de la Calle 39 x Carrera 7 colapsaría en el año 2043 y que por lo tanto para este año fin de evaluación se debería implementar de alguna mejora de dicha intersección.

De acuerdo con los resultados cuantitativos de demoras y velocidades, se observa que en los años futuros la funcionalidad de la red vial presentada en el año base (2017) presentará desmejoras significativas dado el crecimiento normal esperado y que los usuarios percibirán mayores niveles de congestamiento y demoras. Con relación a la demanda latente, es importante destacar que esta toma valores importantes para el año fin de evaluación (2043) indicando nuevamente condiciones desfavorables para los usuarios de la red.

Figura 8.5

Resultados situación infraestructura actual de velocidades, demoras y demanda latente
(Año base 2017 y futuros 2023, 2027 y 2043)

VELOCIDAD PROMEDIO DE LA RED [Km/h]				
ESCENARIO OFERTA/DEMANDA	2018	2023	2027	2043
SIT ACTUAL	17,78	14,7	11,5	9,44
DEMORAS PROMEDIO EN LA RED [Segundos/Vehículo]				
ESCENARIO OFERTA/DEMANDA	2018	2023	2027	2043
SIT ACTUAL	81,47	107,53	148,87	188,79
DEMANDA LATENTE [Vehículos]				
ESCENARIO OFERTA/DEMANDA	2018	2023	2027	2043
SITUACIÓN ACTUAL	0	287	1273	7671

8.2. Sistemas de servicios públicos.

El proceso inicia con la formulación de solicitudes a las entidades prestadoras de servicios públicos de Bogotá D.C., los cuales se relacionan a continuación:

ENTIDAD	OFICIO	FECHA
Instituto de Desarrollo Urbano - IDU	20182122435	04/05/2018
Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá -EAB	115992018	
Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá - ETB	20182122078	03/05/2018
GAS NATURAL FENOSA - ESP	20182122393	04/05/2018
CODENSA - ESP	20182122073	03/05/2018

A la fecha las entidades que han respondido son el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, y Gas Natural Fenosa – ESP. La Empresa de Acueducto Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB, solicitó una reunión para complementar la información requerida por la CAR.

Teniendo en cuenta las respuestas recibidas y la investigación efectuada sobre el tema, se puede generar el siguiente diagnóstico de los servicios públicos para el trámite del Plan Parcial de Renovación Urbana:

8.2.1. Gas Natural FENOSA - ESP

De acuerdo a la respuesta emitida por la entidad con el número 10150224-377-2018, se comunica a la Corporación que Gas Natural Fenosa cuenta con una infraestructura de red construida en 1", 3", 3/4" y 4", que garantizan a futuro la disponibilidad del servicio para el proyecto.

Figura 8.6
Plano general de redes de Gas Natural Fenosa



Fuente página Fenosa

8.2.2. Instituto de Desarrollo Urbano – IDU

De acuerdo a la respuesta emitida por la entidad con el número IDU 20182250449131 de 18/05/2018, se comunica a la Corporación que en la zona donde se va a desarrollar el proyecto del Plan Parcial de Renovación Urbana, el área será intervenida por el proyecto de la Troncal Carrera 7, tramo 1-02 entre la Calles 36 y 39, lo que incluye áreas de espacio público (andenes), que hacen parte de la reserva vial adoptada a través de la Resolución No. 2038 de diciembre de 2017, dentro de la cual se desarrollará el proyecto.

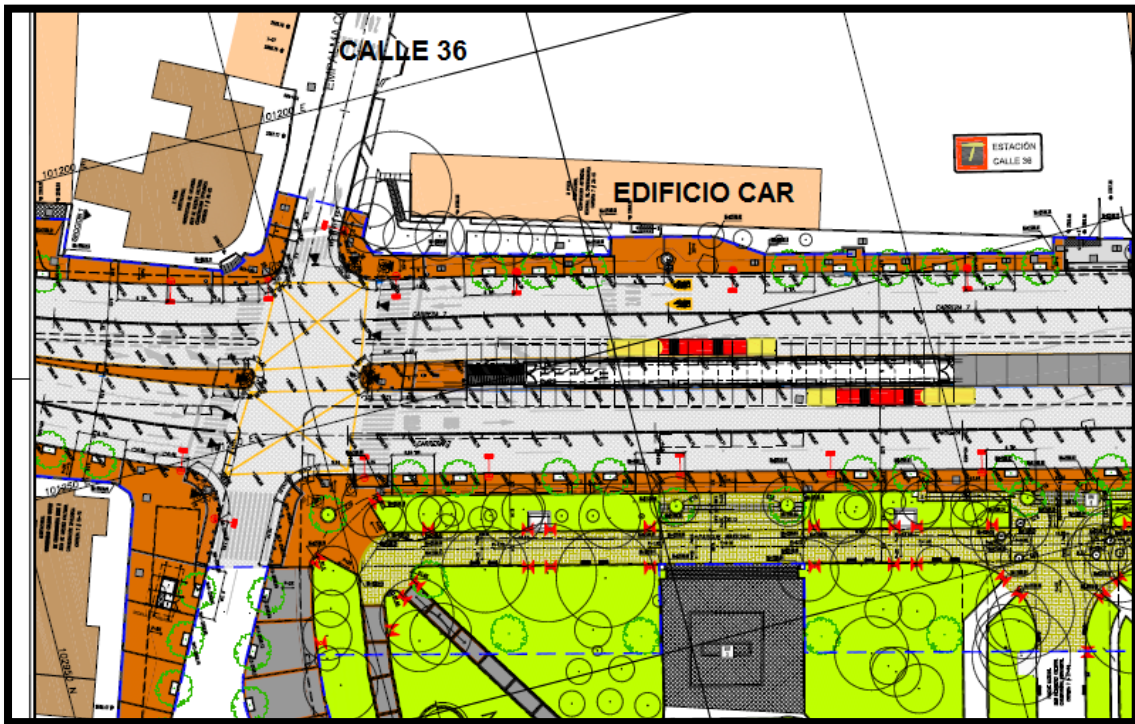
Esta proyectado adjudicar el contrato de construcción en agosto de 2018 y terminaría en el primer semestre de 2021.

Figura 8.7
Proyecto de la Estación Parque Nacional



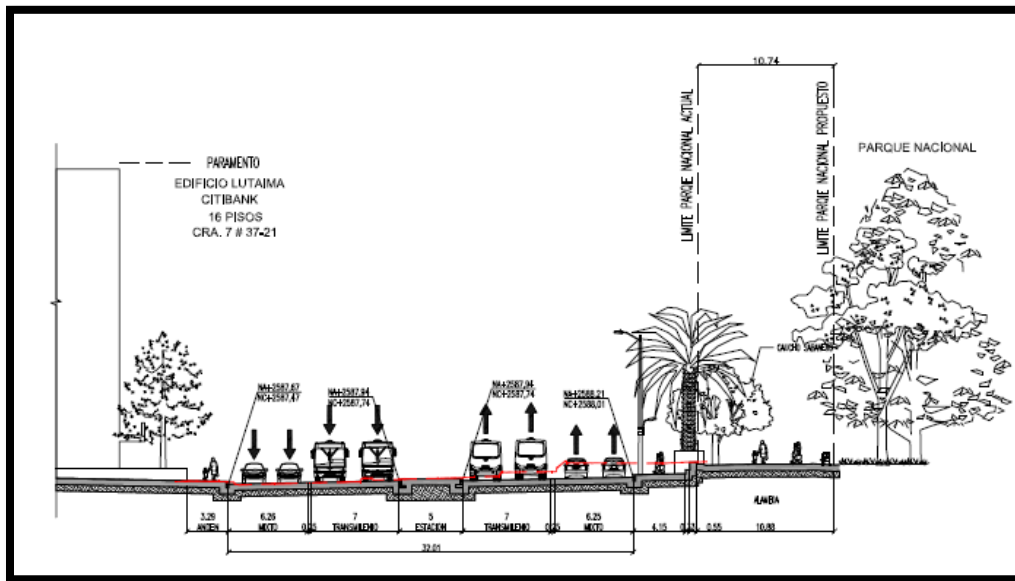
Fuente página IDU

Figura 8.8
Planta Proyecto de la Estación Parque Nacional



Fuente IDU

Figura 8.9
Perfil de la Estación Parque Nacional



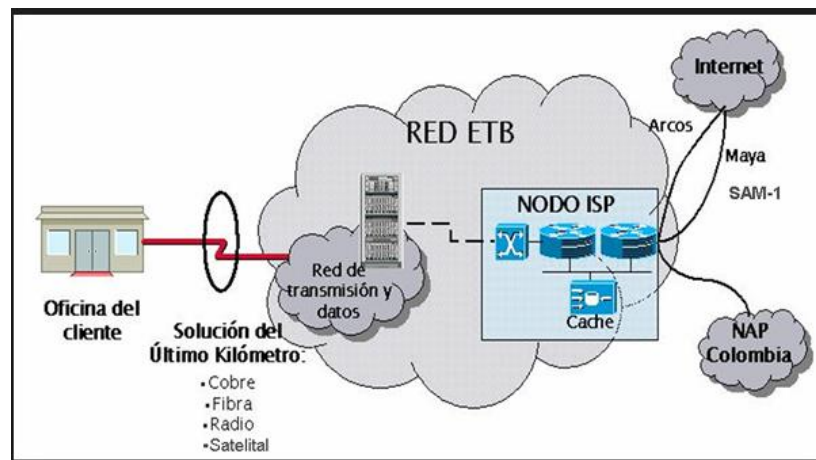
Fuente IDU

8.2.3. Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá - ETB

En la actualidad, para el sector donde se desarrollará el Plan Parcial las redes de la ETB cuentan con una cobertura amplia de fibra óptica y servicios múltiples de telecomunicaciones, que permiten afirmar que se podrán satisfacer las necesidades del proyecto en cuanto a disponibilidad del servicio.

De todas maneras, debido a la gran oferta de servicios de operadores que se encuentran en el mercado, ratifican la disponibilidad del servicio de comunicaciones.

Figura 8.10
Sistema de comunicación de la ETB



Fuente pagina ETB

8.2.4. Codensa S.A. - ESP

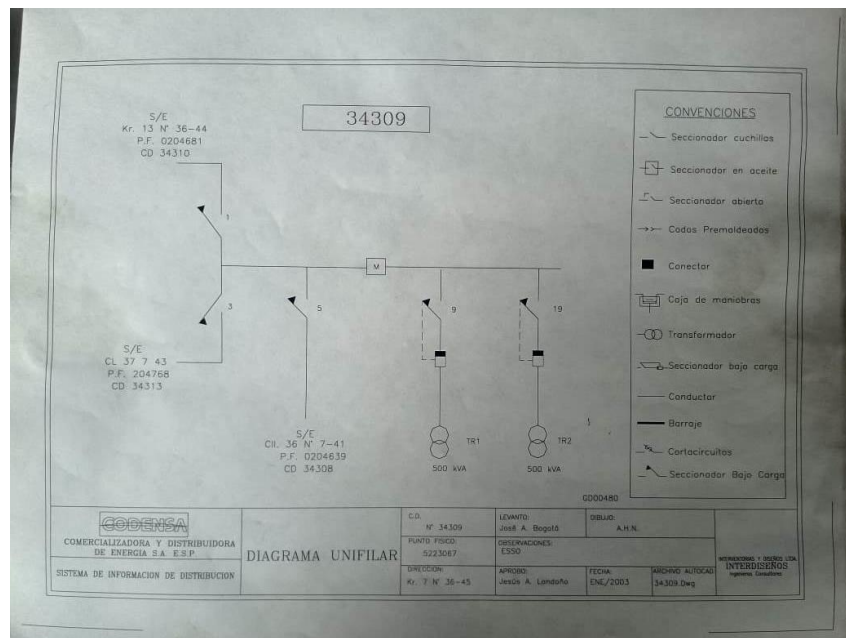
Con el amplio portafolio de soluciones para las empresas, Codensa realiza la instalación y/o modernización de los sistemas requeridos por sus clientes, tanto para nuevos proyectos como para los existentes. La ubicación del proyecto en un punto central y estratégico en la ciudad de Bogotá, le permite a la CAR disponer del servicio de energía eléctrica y satisfacer las necesidades que la Corporación requiera.

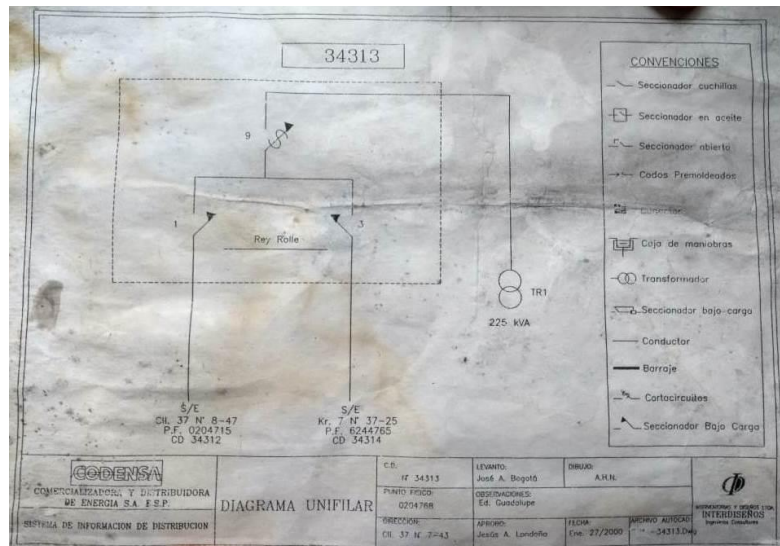
Además, Codensa cuenta con una infraestructura de redes canalizadas y aéreas en el sector donde se desarrollará el Plan Parcial.

Figura 8.11
Infraestructura de Redes Existentes en el sector



Fuente Google Earth





8.2.5. Empresa de Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB

El 23 de mayo de 2018, se efectuó reunión en la EAB, con el fin de aclarar algunos puntos de la solicitud presentada por la CAR; los cuales fueron subsanados y permiten afirmar que se tendrá la certificación de la disponibilidad de servicios para el proyecto del Plan Parcial de Renovación.

8.2.6. Conclusiones

El análisis efectuado permite concluir, que el proyecto del Plan Parcial de Renovación Urbana de la CAR tendrá la disponibilidad de servicios públicos para su desarrollo.

Se debe tener en cuenta el proyecto del IDU y la construcción de la estación Parque Nacional de la Troncal Carrera 7, que impactará el sector y generará un factor determinante a tener en cuenta en el diseño del nuevo edificio.

Las empresas de servicios públicos, dentro de sus obligaciones deberán garantizar la prestación de los servicios a los usuarios. Todo esto teniendo en cuenta que el proyecto de la Troncal Carrera 7 estará armonizada con el traslado o construcción de las obras necesarias para que la continuidad del servicio este asegurado en los sectores de intervención.

8.3. Sistema de equipamientos.

A continuación, se describen la compleja red de equipamientos de sector:

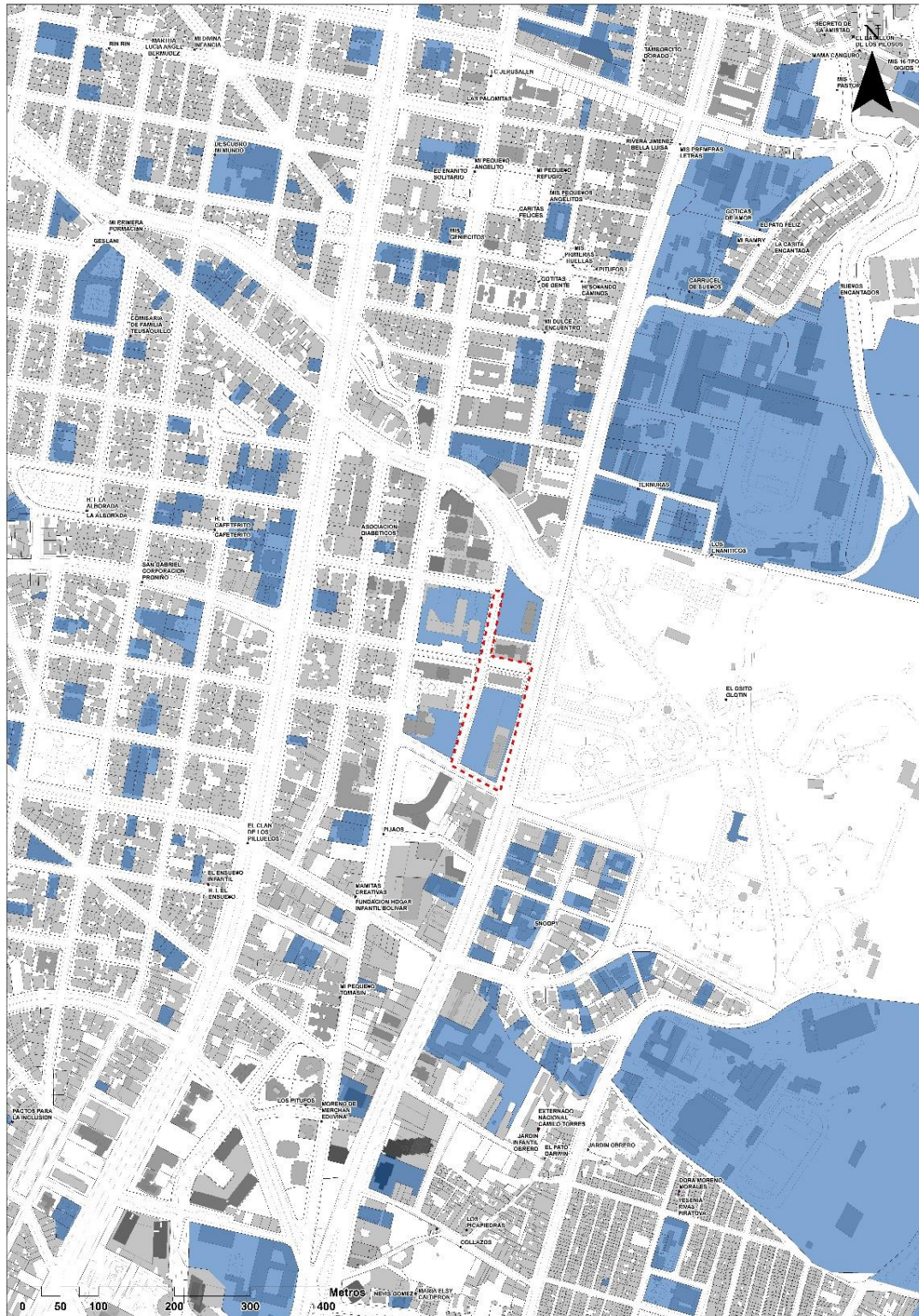
Los Equipamientos Bienestar Social se componen principalmente de Jardines infantiles, 70 pertenecen a la red del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. También se localizan la Comisaria de Familia Teusaquillo y una asociación de diabéticos.

Tabla 8.1. Equipamientos de Bienestar Social. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAECD.

NOMBRE	ENTIDAD	DIRECCION
PACTOS PARA LA INCLUSIÓN	DABS	KR 16A 31 16
COMISARIA DE FAMILIA TEUSAQUILLO	DABS	KR 17 39A 38
MARTHA LUCIA ÁNGEL BERMÚDEZ	ICBF	CLL 46B Bis # 16A-79
MI DULCE ENCUENTRO	ICBF	CR 6B #41-02
EL ENANITO SOLITARIO	ICBF	CLL 43 # 11B-17 SE
MI PEQUEÑO REFUGIO	ICBF	CLL 43A # 11B-19 SE
MI DIVINA INFANCIA	ICBF	CLL 45 B # 16 - 88 SE
LOS ENANITICOS	ICBF	CARRERA 2A NO. 39-03
SAN GABRIEL CORPORACIÓN PRONIÑO	ICBF	Cra 16 Nro 36 – 93
SNOOPY	ICBF	CRA 7 # 34-66 SE
I C JERUSALÉN	ICBF	TVR 11B N 42A-56
COLLAZOS	ICBF	CALLE 32 No 7 A – 03
MIS PRIMERAS HUELLAS	ICBF	CRA 7 #42-27 SE
RIVERA JIMÉNEZ BELLA LUISA	ICBF	DG 44 N 5-41SE
EL PATO DARWIN	ICBF	CRA 6 # 33-15 SE
MIS PASTORCITOS	ICBF	CR 5 # 46A-54 SE
LAS PALOMITAS	ICBF	DIAG. 44 # 12A - 26 SE
CARITAS FELICES	ICBF	CII 42 A # 13 B - 33 SE
GESLANI	ICBF	TRANSV. 12A BIS B C # 40 -51 SUR
MI PEQUEÑO TOMASIN	ICBF	CRA. 12I # 33-54
DESCUBRO MI MUNDO	ICBF	TRANSV 16 BIS # 42-63
HI SOÑANDO CAMINOS	ICBF	CLL 43B N 7A-21 SE
MI CASITA	ICBF	CRA 6B # 42 - 41 SE
TERNURAS	ICBF	CLL 43 B # 6 - 27 SE
MORENO DE MERCHAN EDUVINA	ICBF	CLL 32 N 11 - 05 SE
LOS PICAPIEDRAS	ICBF	CRA 7 # 32 – 12
GOTITAS DE GENTE	ICBF	CLL 41A # 6B-92 SE
EL OSITO GLOTIN	ICBF	CRA 6B # 37-18SE
MIS PREMIERAS LETRAS	ICBF	DG 45 # 6-02 INT 1 SE
MIS PEQUEÑOS ANGELITOS	ICBF	CR 11C # 42A-57
EL PATO FELIZ	ICBF	CLL 44 N 5-16 SE

SUEÑOS ENCANTADOS	ICBF	DIAG. 40A # 1F-15 SE
MIS 16 TPO GIGIOS	ICBF	CL 47A #3-23 SE
CARRUCEL DE SUEÑOS	ICBF	CALL 42 # 6B-42SE
MIS GENIECITOS	ICBF	CALL 42 # 11A-44 SE
MI BAMBY	ICBF	CLLE 43 # 6-09 SE
GOTICAS DE AMOR	ICBF	CLL 43 # 6A - 66 SE
EL ENSUEÑO INFANTIL	ICBF	Calle 33 A
TAMBORCITO DORADO	ICBF	CRA 8 #45-35
MI PRIMERA FORMACIÓN	ICBF	TRANSV. 15A BIS # 41-09
LA CASITA ENCANTADA	ICBF	TRANSV. 5 # 48I-05 MZ 4, LOTE 16 APTO. 101
RIN RIN	ICBF	DIAG. 45 BIS B # 16 B 57
MAMITAS CREATIVAS	ICBF	TRANSV 14A #33B14
SECRETO DE LA AMISTAD	ICBF	DIAG. 46 # 5L-30
PITUFOS I	ICBF	CRA 7 A # 40 A 27
JARDIN OBRERO	ICBF	CRA. 5 No. 33-61
MARIA ELSY CALDERON	ICBF	CRA 7 31-90
ELIZABETH ARBOLEDA	ICBF	CRA. 7 No. 31 -90
NEVIS GOMEZ	ICBF	CRA 7 # 31-90
DORA MORENO MORALES	ICBF	CARRERA 3D # 33-44
STEFANY UMAÑA	ICBF	CRA 7 # 31-90
MARTHA NIÑO	ICBF	CRA 7 NO. 31-90
LOS PITUFOS	ICBF	DIAG. 32 BIS # 14A 24
PILAR BAUTISTA	ICBF	CRA 7 31-90
MARIBEL RUEDA	ICBF	CRA. 7 31-90
CLAUDIA MENDEZ MORENO	ICBF	CRA. 7 No. 31-90
H. I. EL ENSUEÑO	ICBF	CLLE 33A # 14-38
ASOCIACION DIABETICOS	ICBF	CRA 13A # 38-24
DIANA CAROLINA GARCIA	ICBF	CRA 7 31-90
MONICA VARGAS	ICBF	CRA 7 # 31-90
YESENIA RIVAS PIRATOVA	ICBF	CRA 3 D No. 33 -38
H. I. LA ALBORADA	ICBF	CRA 17 # 38-16
EL BATALLON DE LOS PILOSOS	ICBF	CALLE 45 C #4-38
MI PEQUEÑO ANGELITO	ICBF	CALLE 43B # 13-27
EXTERNADO NACIONAL CAMILO TORRES	ICBF	CRA. 7 No. 33-64
H. I. CAFETERITO	ICBF	CRA 15 # 38 -14
MAMA CANGURO	ICBF	CALLE 47A BIS # 4-25
CAFETERITO	ICBF	Carrera 15 # 38-14
LA ALBORADA	ICBF	Carrera 17 # 38-16
EL CLAN DE LOS PILLUELOS	ICBF	Calle 34 Avenida Caracas
EL ENSUEÑO INFANTIL	ICBF	Calle 33 A # 14-38
FUNDACION HOGAR INFANTIL BOLIVAR	ICBF	Calle 34 14 14
PIJAOS	ICBF	Carrera 10 B # 35-02
JARDIN INFANTIL OBRERO	ICBF	Carrera 53 # 33-61

Plano 8.2. Equipamientos Bienestar Social. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAEDC y SDP

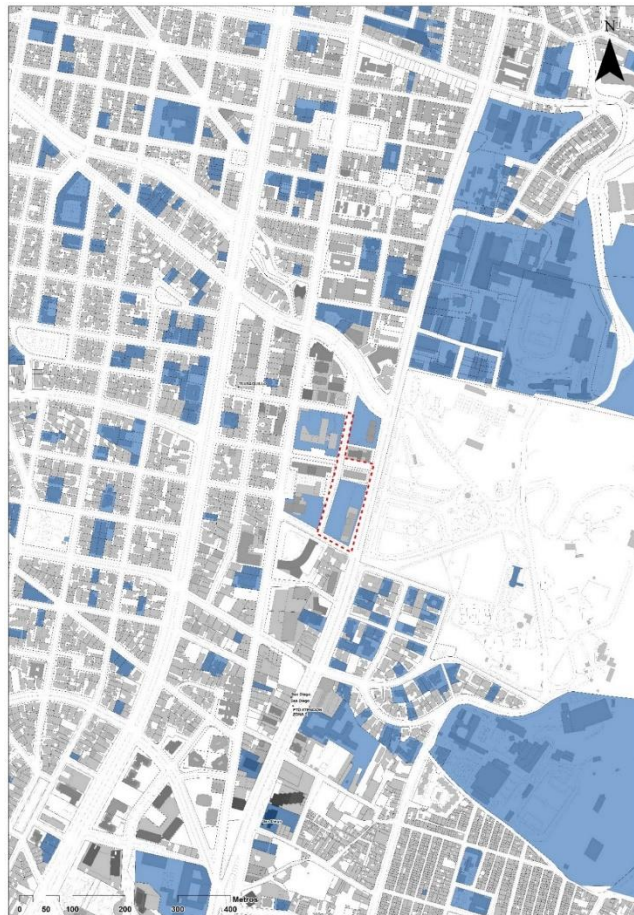


Respecto a los servicios funerarios, entre las 7 funerarias se encuentran las reconocidas Funeraria Gaviria y La Candelaria.

Tabla 8.2. Equipamientos de Servicios Funerarios. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAECD.

NOMBRE CEMENTERIO	DIRECCION
FUNERARIA GAVIRIA S.A. SEDE PRINCIPAL	KR 13 43 45
FUNERALES EL DESCANSO ETERNO	CL 33 A 13 31
FUNERARIA LA CANDELARIA SEDE SAN DIEGO	KR 13 34 83
FUNERARIA COLONIAL	CL 33 A 13 47
FUNERALES MONTESACRO	CL 33 A 15 44
FUNERALES LOS OLIVOS COOPSERFUN PALERMO	CL 42 14 20
FUNERARIA LOURDES B.G.	KR 15 32 06

Plano 8.3. Equipamientos de Servicios Funerarios. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAECD y SDP.

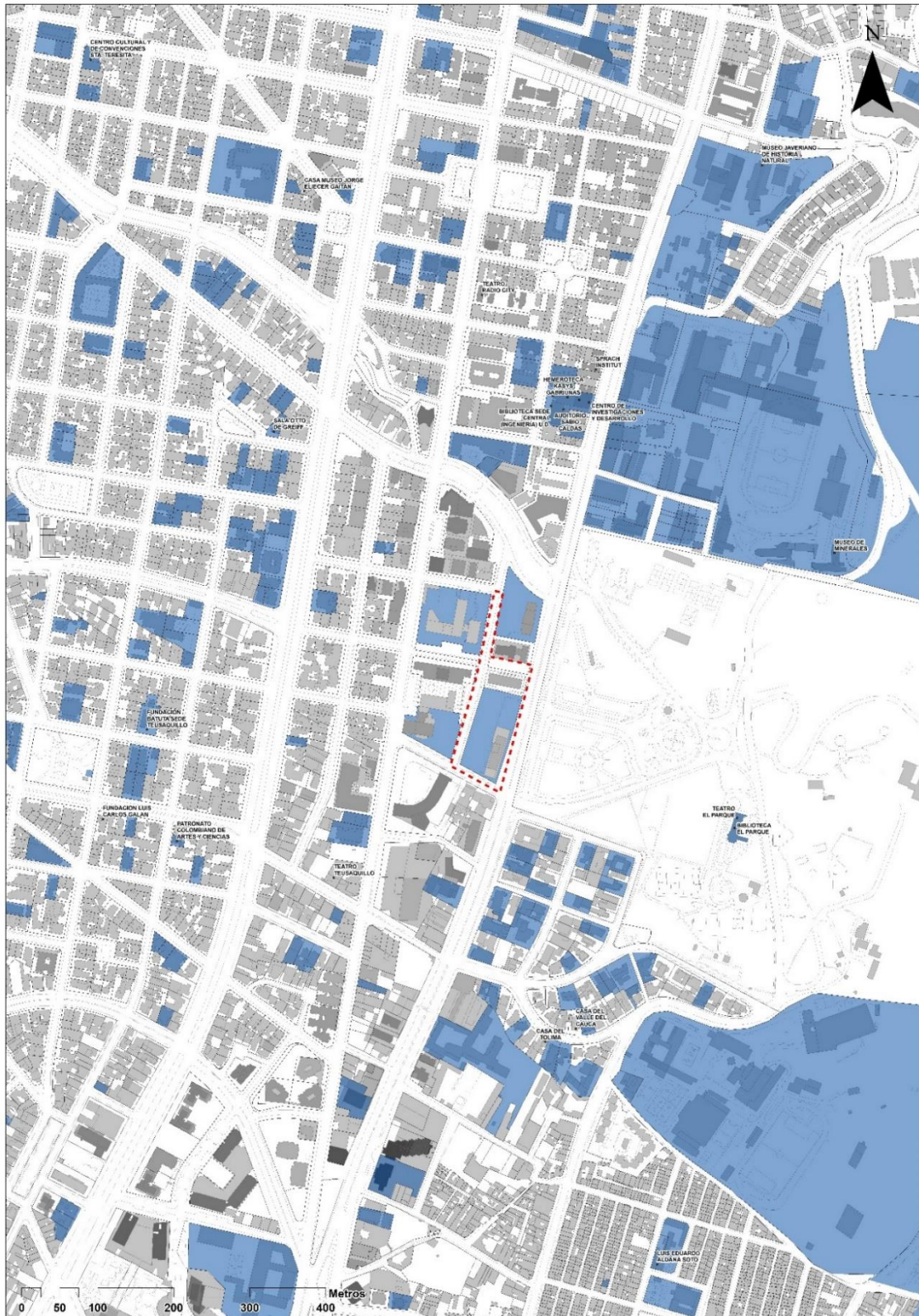


Entre los equipamientos culturales se encuentran la biblioteca del parque y la biblioteca de ingeniería y el instituto de Lenguas de la Universidad Central, una Hemeroteca, las sedes de las gobernaciones de los departamentos del Tolima y del Valle del Cauca, la Fundación Batuta, dos museos en la Universidad Javeriana y tres Teatros.

Tabla 8.3. Equipamientos Culturales. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAECD.

NOMBRE	DIRECCION	CARACTER	PROP
PATRONATO COLOMBIANO DE ARTES Y CIENCIAS	KR 15 33A-46	Nacional	Privado
SALA OTTO DE GREIFF	CL 39A 17-32	Distrital	Distrito
CASA MUSEO JORGE ELIECER GAITAN	CL 42 15-52	Nacional	Privado
TEATRO RADIO CITY	KR 13 41-36	Distrital	Privado
SPRACH INSTITUT	KR 7 40-85	Distrital	Privado
CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES STA. TERESITA	KR 18 43-50	Distrital	Privado
MUSEO DE MINERALES	Campus u. Javeriana	Distrital	Privado
MUSEO JAVERIANO DE HISTORIA NATURAL	Campus u. Javeriana	Distrital	Privado
BIBLIOTECA SEDE CENTRAL (INGENIERIA) U.D.	KR 8 40-62 PISO 1	Distrital	Distrito
HEMEROTECA KASYS GABRIUNAS	KR 8 40-78 PISO 4	Distrital	Distrito
AUDITORIO SABIO CALDAS	KR 7 40-53 SOTANO	Distrital	Distrito
INSTITUTO DE LENGUAS DE LA U. DISTRITAL	KR 7 40 -53 PISO 3	Distrital	Distrito
FUNDACION BATUTA SEDE TEUSAQUILLO	CL 35 15-56	Nacional	Privado
CASA DEL VALLE DEL CAUCA	DG 34 5-50	Departamental	Nacion
CASA DEL TOLIMA		Departamental	Nacion
FUNDACION LUIS CARLOS GALAN	CL 34 15-77	Nacional	Privado
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO	KR 7 40-53	Distrital	Distrito
INST. PARA PEDAGOGIA, LA PAZ Y EL CONFLICTO URBANO	KR 7 40-53	Distrital	Distrito
BIBLIOTECA EL PARQUE	KR 5 CL 36	Nacional	Distrito
TEATRO TEUSAQUILLO		Distrital	Privado
TEATRO EL PARQUE		Nacional	Distrito

Plano 8.4. Equipamientos Culturales. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAEDC y SDP.

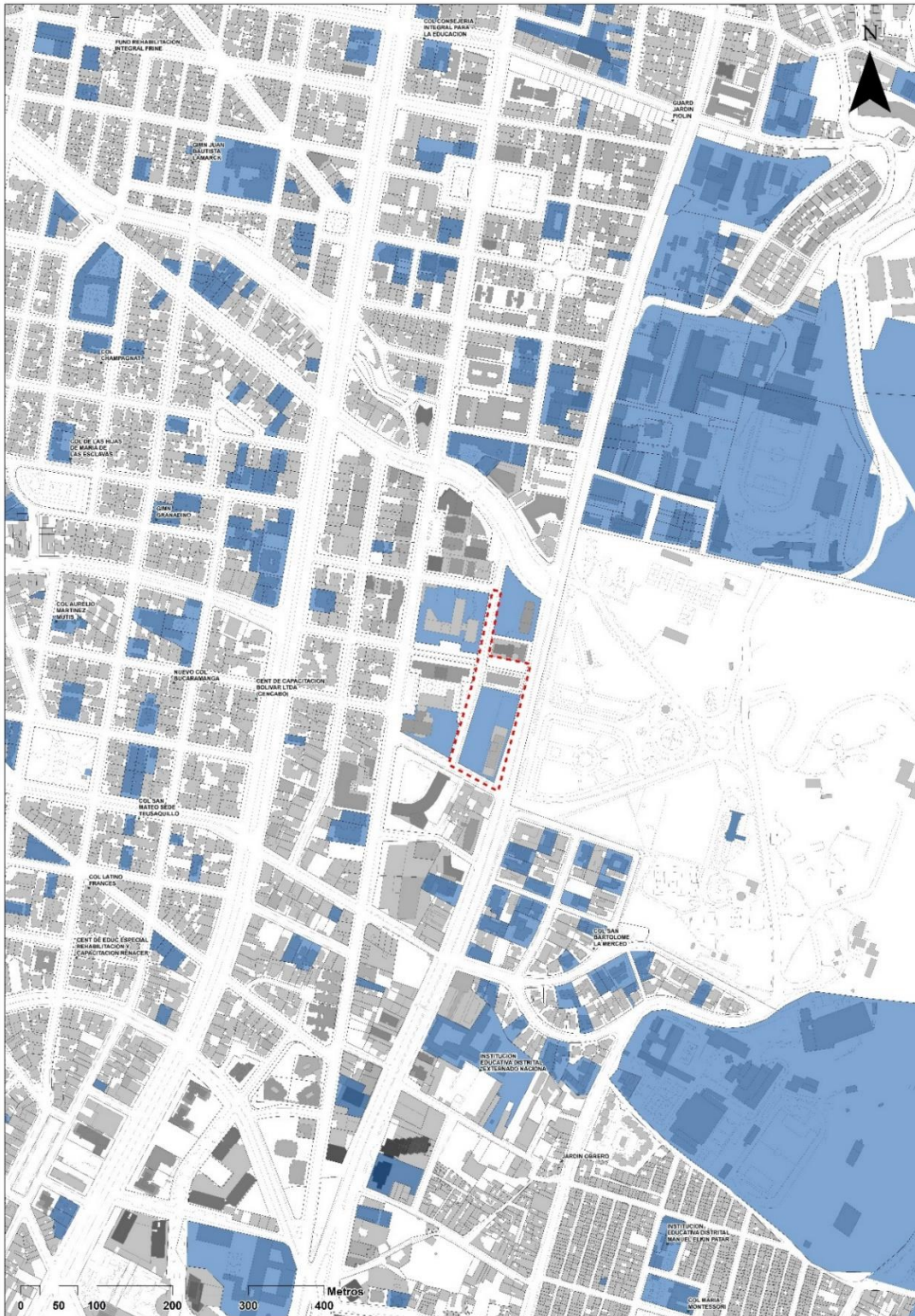


Además de los colegios públicos y privados listados abajo, se localizan las Universidades Javeriana, Distrital y Piloto de Colombia:

Tabla 8.4. Equipamientos Educativos. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAECD.

NOMBRE	DIRECCION
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL "EXTERNADO NACIONAL	Cr. 7 No.33-64
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL MANUEL ELKIN PATAR	Cr. 4 No.32-90
CENT DE CAPACITACION BOLIVAR LTDA (CENCABO)	Av. Caracas No.35-90
COL SAN BARTOLOME LA MERCED	Cr. 5A No.34-00
COL AURELIO MARTINEZ MUTIS	Cr. 17 No.36-32
COL MARIA MONTESSORI	Cr 3A No. 32 -23
GIMN GRANADINO	Cr. 16 No.38-18
COL DE LAS HIJAS DE MARIA DE LAS ESCLAVAS	Cil. 39 No.17-48
COL LATINO FRANCES	Cr. 16 No.33-80
COL SAN MATEO SEDE TEUSAQUILLO	Cil. 34 No. 15-37
COL CONSEJERIA INTEGRAL PARA LA EDUCACION	Cil. 45 No. 13-75
FUND REHABILITACION INTEGRAL FRINE	Cil. 44 No.17-45
NUEVO COL BUCARAMANGA	Cil. 36 No.15-23
GIMN JUAN BAUTISTA LAMARCK	Cr. 16 No.42-47/55
JARDIN OBRERO	Cr. 5 No.33-61
COL CHAMPAGNAT	Cr. 17 No.39B-51
GUARD JARDIN PIOLIN	Cil. 45 No.7-21
CENT DE EDUC ESPECIAL REHABILITACION Y CAPACITACION RENACER	Cr. 16 No.32-78

Plano 8.5. Equipamientos Educativos. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAEDC y SDP.

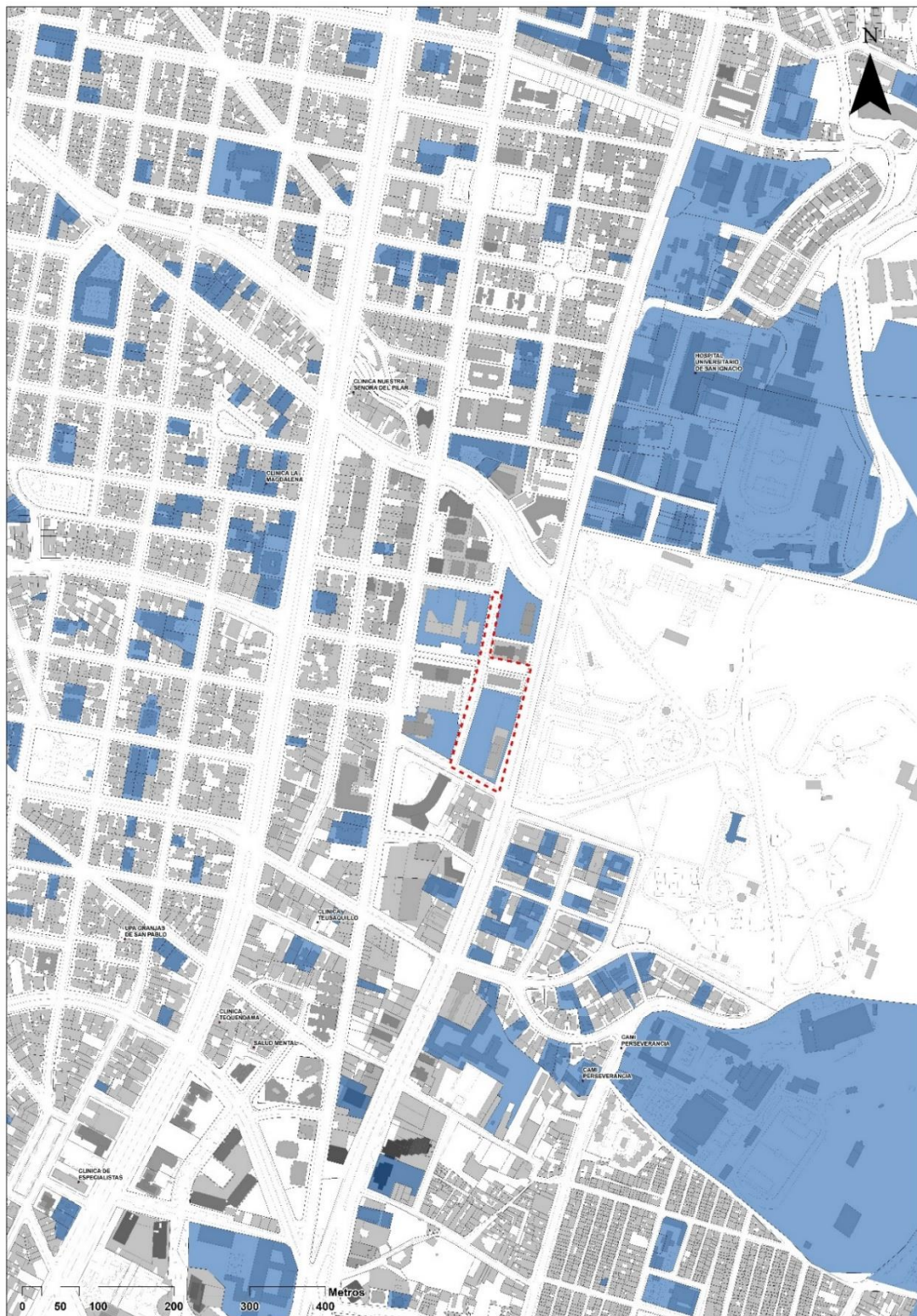


El sector cuenta con un Hospital Universitario en la Universidad Javeriana, varias clínicas privadas y centros públicos de atención básica.

Tabla 8.5. Equipamientos de Salud. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAECD.

NOMBRE	DIRECCION
SALUD MENTAL	CL 32 A 13 A 38
CAMI PERSEVERANCIA	KR 5 33A 45
UPA GRANJAS DE SAN PABLO	TV 15 F 33 28
CAMI PERSEVERANCIA	KR 5 # 33 A 45
CLINICA NUESTRA SENORA DEL PILAR	K 14 40 34
CLINICA LA MAGDALENA	CL 39 14 34
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SAN IGNACIO	KR 7 40 62
CLINICA TEQUENDAMA	KR 14 32 68
CLINICA DE ESPECIALISTAS	AV CARACAS 29 51
CLINICA TEUSAQUILLO	CL E 33A 13 48

Plano 8.6. Equipamientos de Salud. Fuente: Elaboración propia, con base en información de UAEDC y SDP.



9. Estructura socioeconómica y espacial.

LA UPZ 91 sagrado corazón, se caracteriza por ser un área heterogénea en morfología urbana y actividades, está ubicada en el costado norte de la localidad, limitando con la localidad de Chapinero al Norte, localidad de Teusaquillo al occidente, los cerros orientales y la UPZ Macarena al oriente y UPZ las nieves al sur, tiene el 3,2% del total del suelo de su localidad, Los usos del suelo predominantes son; oficinas, Hoteles ,vivienda y los de mayor variación; vivienda , parqueadero, oficinas.

Este sector está categorizado como comercial tipo 7 ,destinado a actividades económicas terciarias y de intercambio de bienes y servicios(locales y oficinas)

9.1. Componente socioeconómico

9.1.1. Estudio de mercado

El Edificio ESSO, que debe ser demolido por fallas de sismo resistencia, se ubica en una zona estratégica que ha presenciado una alta demanda por espacios para vivienda, comercio y servicios gracias a la renovación y recuperación en el Centro Internacional en los últimos años. El edificio se encuentra ubicado frente al Parque Nacional Olaya Herrera y cerca de varios centros empresariales y universitarios, tales como, la Pontificia Universidad Javeriana, la Universidad Piloto de Colombia, el Banco de Bogotá y Ecopetrol (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017). Por lo anterior, la oferta de locales comerciales y espacios para vivienda podría ser gran beneficio para la CAR.

Torre Siete 27



El proyecto se encuentra ubicado en Carrera 7 No. 23-85, en la zona centro, sobre una calle altamente comercial y con un valor cultural. Se trata de una torre de diecisiete pisos, de los cuales, los primeros cuatro hacen parte de una plataforma y los trece siguientes son oficinas (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017). Una de las características más atractivas del proyecto radica en diseño enfocado en el uso sostenible y eficiente de los recursos naturales. Cuenta con más de nueve mil metros cuadrados disponibles para la venta en modalidad de oficina y cerca de setecientos cincuenta (750) metros cuadrados destinados a locales comerciales. El precio de venta de las oficinas oscila entre los siete millones trescientos treinta mil pesos (7,330,000) y los ocho millones trescientos treinta mil pesos (8,330,000).

Torre SH



El predio se encuentra ubicado en Carrera 13 No. 54-55, a pocas cuadras de la carrera séptima y de la avenida caracas, por lo que se trata de una zona con buen acceso al transporte público. Consiste en un edificio de uso mixto, con una altura de seis pisos, en donde el primero estará destinado al comercio y los otros cinco restantes serán usado como oficinas (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017).

Una de las particularidades de este proyecto, es que las oficinas son entregadas en obra gris. Por lo anterior, el precio de esta propuesta es mucho más bajo en las otras alternativas estudiadas. En este caso, el precio de las oficinas oscila entre cinco millones cuatrocientos mil pesos (5,400,000) y cinco millones ochocientos mil (5,800,000).

Telekop



Proyecto ubicado en el centro internacional, cerca a varios centros empresariales. Se trata de una torre de 24 pisos, en donde el primer piso estará destinado a uso comercial, el segundo y el tercero serán vendidos como oficinas y los restantes serán viviendas. El edificio contará con zonas comunes muy lujosas, entre las cuales se cuenta gimnasio privada y terraza de uso exclusivo para los residentes.

Al momento de realizar el estudio, los precios por metro cuadrado eran desconocidos debido a que aún no se había iniciado el proceso de venta.

Zona 41



Ubicado en la Carrera 13 No. 41-05, el proyecto se encuentra ubicado en una zona con una presencia importante por parte de universidades, oficinas y la clínica Marly. Se trata un proyecto de siete pisos de uso mixto para oficinas y algunos locales de comercio (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017). Las oficinas y locales serán entregados en obra gris y su precio se encuentra alrededor de los seis millones seiscientos mil pesos (6.000.000).

Aparta estudios 8 43



El Proyecto se encuentra ubicado en Carrera 8 No.43-38. En una zona con alto tráfico universitario gracias a la cercanía con la Universidad Javeriana, la Universidad Distrital Francisco Jose Caldas y la Universidad Piloto de Colombia. El edificio será destinado en su totalidad a viviendas en la modalidad de aparta estudios y tendrá una altura de siete pisos (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017).

Los precios de las viviendas oscilan alrededor de los siete millones doscientos mil pesos (7.200.000) de acuerdo a la Tabla mostrada a continuación:

Tabla 17
Lista de precios proyecto Aparta estudios 8 43

Proyecto	Área (m ²)	Parqueaderos	Precio (m ²)
Apartaestudios 8-43	33	0	\$ 7.127.660
Apartaestudios 8-43	39	0	\$ 7.247.943
Apartaestudios 8-43	42	0	\$ 7.425.000

Fuente: (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017)

Equilibrium



Equilibrium se encuentra ubicado en la Calle 32 No. 6A-15, en medio del centro internacional de Bogotá, cerca de algunos de los centros empresariales y comerciales más importantes de la ciudad. Se trata de una torre de veinticinco pisos compuesto por apartamentos de dos habitaciones máximos, con zonas comunes, entre las cuales se incluye piscina y gimnasio, entre otros (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017).

A continuación, se encuentran los precios por apartamento, según sus características:

Tabla 9.1
Lista de precios proyecto Equilibrium

Proyecto	Área (m ²)	Parqueaderos	Precio (m ²)
Equilibrium	67	1	\$ 7.210.477
Equilibrium	54	1	\$ 8.020.699
Equilibrium	53	1	\$ 8.041.199

(Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017)

Frontier



Ubicado en la Calle 33 No. 6-37, la zona que rodea el proyecto se caracteriza por ser altamente comercial. Es un edificio de veintidós pisos con uso exclusivo para viviendas. El proyecto cuenta con zonas comunes muy lujosas, entre las cuales se cuenta terraza BBQ, gimnasio privado y salón social. Los apartamentos tienen máximo dos habitaciones y el precio por metro cuadrado se vende en promedio en seis millones quinientos ochenta mil pesos (6.580.000).

A continuación, se encuentran los precios por apartamento, según sus características:

Tabla 9.2
Lista de precios proyecto Frontier

Proyecto	Área (m ²)	Parqueaderos	Precio (m ²)
Frontier	53	1	6.247.809
Frontier	53	1	6.254.406
Frontier	86	2	6.275.421
Frontier	97	2	6.370.279
Frontier	48	1	6.458.333
Frontier	51	1	6.473.966
Frontier	91	2	6.813.187
Frontier	95	2	7.052.632
Frontier	44	1	7.264.799

Fuente: (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017)

La Quinta



Ubicado en la Calle 32 No. 5-21, en el barrio La Macarena. Se trata de un edificio de diecisiete pisos, compuesto por cuatrocientos cuarenta y nueve unidades residenciales (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017). El proyecto cuenta con zonas comunales y algunos parqueaderos que pueden ser adquiridos por un valor adicional al del apartamento.

A continuación, se encuentran los precios por apartamento, según sus características:

Tabla 9.3
Lista de precios proyecto La quinta

Proyecto	Área (m ²)	Parqueaderos	Precio (m ²)
La Quinta	37	0	\$ 6.480.922
La Quinta	32	0	\$ 6.516.245
La Quinta	36	0	\$ 6.520.848
La Quinta	32	0	\$ 6.550.000
La Quinta	31	0	\$ 6.650.000
La Quinta	34	0	\$ 6.693.679
La Quinta	29	0	\$ 6.750.239
La Quinta	35	0	\$ 6.759.543
La Quinta	33	0	\$ 6.769.640
La Quinta	25	0	\$ 6.900.000
La Quinta	34	0	\$ 6.900.000
La Quinta	39	0	\$ 6.970.677
La Quinta	36	0	\$ 6.987.396
La Quinta	30	0	\$ 6.994.756
La Quinta	42	0	\$ 7.102.632
La Quinta	37	0	\$ 7.167.058
La Quinta	43	0	\$ 7.342.657

(Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017)

Teleskop



El proyecto se encuentra ubicado en la Carrera 7 No. 33-91, en medio del centro internacional de Bogotá. El edificio constará de apartamentos de máximo dos habitaciones y hasta dos parqueaderos por unidad residencial (Secretaría de Planeación Distrital, 2017).

A continuación, se encuentran los precios por apartamento, según sus características:

Tabla 9.4: Lista de precios proyecto Teleskop

Proyecto	Área (m ²)	Parqueaderos	Precio (m ²)
Teleskop	75	1	\$ 7.366.667
Teleskop	48	0	\$ 7.446.706
Teleskop	177	2	\$ 9.039.548
Teleskop	106	2	\$ 9.254.717

(Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017)

9.1.1.1. Conclusiones

Gracias al estudio, fue posible determinar que el precio promedio de venta para metro cuadrado, sin incluir parqueaderos, está entre ocho millones (8'000.000) y siete millones (7'000.000) de pesos tanto para oficinas como para vivienda. No obstante, el mercado de vivienda presenta mayor rotación y mejores oportunidades de comercialización, con un 50% - 60% del total de los m2 vendibles (Secretaría Distrital de Planeación Distrital, 2017). Adicionalmente, los parqueaderos pueden venderse cada uno por un precio de veinticinco millones (25'000.000) de pesos aproximadamente.

Con base en los resultados anteriores, es posible concluir que el nuevo edificio que será sede de la CAR, debe ser un proyecto de usos mixtos de comercio, servicio y vivienda. Dándole prevalencia a la vivienda sobre los otros usos, dada la alta rotación que presenta en el mercado

actual y la baja oferta de la misma que se presenta en el sector. De modo que los usos comerciales y de servicios se concentren en los primeros pisos de la edificación y los restantes sean destinados a la construcción de viviendas.

9.2. Condiciones y características sociales.

9.2.1 Componente socioeconómico

9.2.1 Definir las problemáticas

En el documento técnico de soporte denominado “Solicitud de inclusión de predios al tratamiento de renovación urbana” presentado por Ecopetrol, manifiestan que quieren incluir en el sector los objetivos de la actual administración y principalmente tres de los ejes transversales que sustentan el plan de desarrollo “Bogotá mejor para todos”:

- “ii) Calidad de vida urbana que promueve el desarrollo económico basado en el conocimiento;
- iii) Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética y el crecimiento compacto de la ciudad y;
- iv) Gobierno legítimo, fortalecimiento local y eficiencia”

El área de influencia directa es el lote de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR ubicado en la carrera 7 No 36 47 y el edificio Guadalupe.

El área de influencia indirecta se toma desde la calle 35, carrera 13, diagonal 40 a (antigua calle 39) y cierra con la carrera 7.

Metodología

El procedimiento metodológico que se utilizó fue inicialmente establecer el área de influencia indirecta, diseño de entrevista estructurada dirigida a los administradores de los edificios y propietarios, entrevista no estructurada a los vendedores ambulantes de la zona. Y observación a la dinámica del área de influencia.

Tabla 9.5
Fuentes metodológicas

Categoría	Descripción General
Información Primaria	Trabajo de campo y observación directa
Información secundaria	Predial y documentos
Identificación y mapeo de actores	Mediante una entrevista se logró establecer el conocimiento sobre el plan parcial, sistemas de comunicación con los propietarios y los intereses en la zona.

Fuente. Elaboración propia

Características de la población

La localidad de Santa fe está ubicada en el centro de la ciudad. Limita, al norte con la localidad de Chapinero; al sur con las localidades de San Cristobal y Antonio Nariño; al oriente con el Municipio de Choachi y al occidente con las localidades de Los Martires y Teusaquillo.

La Upz Sagrado Corazón es donde se encuentra la mayor área protegida registrando 44 ha., debido a que allí se ubica una parte del parque metropolitano Nacional Enrique Olaya Herrera, el parque de la independencia y una parte del canal Arzobispo.

La UPZ sagrado corazón está ubicada en la zona norte de la localidad de Santa Fe, está clasificada como comercial, tiene una extensión de 146 ha. Limita por el norte con el rio arzobispo; por el oriente con el perímetro urbano, con la calle 33 A costado sur del colegio San Bartolomé La Merced y con la carrera 5ª; por el sur con la avenida Jorge Eliecer Gaitán (calle 26) y, por el occidente con la avenida caracas.

Se ubica el edificio de ECOPETROL, parque Nacional Olaya Herrera, el Museo nacional. Esta presenta la densidad más baja con 40 Hab./Ha, en razón a que es de tipo comercial y a su bajo número de residentes según los datos del DANE –sdp, proyecciones de población según localidad, 2006-2015 SDP base geográfica corporativa, 2009, Bogota D.C .

Análisis por estrato socio económico de la UPZ Sagrados corazones. En ella se concentra el 64.9% del total de su población 5.879 habitantes) en el estrato medio bajo, el 33.7% en el estrato medio y el 1.4% corresponde a población sin estratificar de acuerdo con los datos del DANE.

Análisis de los predios correspondiente al área de influencia del proyecto

Mz 1. Universidad de Colombia, Edificio Parque Nacional, edificio Banco de Bogota.

Mz 2. CAR y Guadalupe.

Mz 3. Edificio Lutaima y Ecopetrol

Mz 4. Ecopetrol y COLGAS

Mz 5. Ministerio de Ambiente y ANLA

Mz 6. Edificios Logroño, COLMEDICA, Plaza 39, El Prado, Armada nacional, Teusaca I, Teusaca II, El americano, Nimajai, Seguros La Colina.

Tabla 9.6
Identificación de predios

PREDIOS	Mz1	Mz2	Mz3	Mz4	Mz5	Mz6
Numero de Edificios por manzana	4	2	2	2	2	10

Tabla 9.7
Características de los predios

CARACTERISTICAS	Mz1	Mz2	Mz3	Mz4	Mz5	Mz6
Vivienda						
Vivienda y locales						2
Oficinas	1				2	2
Locales				3		
Vivienda, oficinas y locales.	1		1			6
Universidad	1					
Locales desocupados				1		
Edificio desocupado		2				

Tabla 9.8
Edificios con locales comerciales

NOMBRE DEL EDIFICIO	Local Ocupado	Local desocupado
Parque Nacional	6	
Lutaima	3	1
COLGAS	4	1
Logroño	2	1
Plaza 39	2	
El Prado	1	

Tequenusa I		1
Tequenusa II	10	1
El americano	3	
Nimajai	2	
Seguros La colina	1	1
Brigadier	2	
Canciller	1	

Tabla 9.9
Total población residente en apartamentos

Edificio	Numero de apartamentos	Numero Aprox de personas
Lutaima	52	104
Logroño	10	48
El Prado	13	65
Tequenusa I	54	128
Tequenusa II	169	300
El americano	104	208
Nimajai	54	162
Brigadier	54	108
Canciller	28	65
Parque Nacional	18	36
Total	556	1224

9.2.1.1. Elaborar un mapa de actores

De acuerdo con la investigación realizada en la zona los principales actores son el alcalde local, el consejo de planeación local, y los administradores de los edificios de la zona de influencia del proyecto.

Se realizó visita a los administradores de todos los edificios del área de influencia del proyecto. La administradora del edificio Parque Nacional no dio repuesta a la información solicitada mediante oficio y por ello se colocan datos parciales.

En general todos los entrevistados estuvieron dispuestos a colaborar y desean que se les mantenga informados.

Tabla 9.10
Mapa de Actores

Cargo	Nombre	Teléfono	Interés
Alcalde Local de Santa Fe	Doctor Gustavo Alfonso Niño Funeles	3821640 ext 142.	Hacer cumplir las normas vigentes
Presidente Consejo de Planeación Local	Enrique Rodriguez	3153868744	Citar al consejo para que informemos sobre el proyecto.
Administrador Edificio Seguros La Colina	Gloria Estella Penagos	3102686631	Socializara la información con los propietarios
Jefe de seguridad física de Tipiel	Francisco Javier Galeano Sánchez	3203470579	Socializara el proyecto con los dueños del edificio ya que la empresa es propietaria del 83.53 %.
Administrador Edificio Brigadier	Omaira Fisco	3134335279	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.
Administrador Edificio canciller	Ricardo Acuña	3406006	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.
Colmedica	Natali Garcia	7565656	Ellos se encuentran en arriendo y tienen previsto entregar el edificio en diciembre de 2018. Socializaran la información con los propietarios, empleados y usuarios
Administrador Edificio Plaza 39	Ivan Velasquez	3202297	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.
Administrador edificio El Prado	Irma Consuelo Forero	4674700	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.
Edificio de la Dirección de Incorporación de la Naval	Andrés Aponte noguera	3692000 ext 10738	Socializaran la información
Administradora edificio Tequenusa I	Martha Pinzon	3202003531	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.

Administradora Tequenusa II	Maria Cristina Martinez	3125075364	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.
Administrador Edificio El Americano	Guillermo Castro	3004054851	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.
Administrador Edificio Nimajai	Nina Lopez Robayo	3212117746	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.
Administradora Edificio Lutaima	Elizabeth Peña	3102086835	Socializara la información que se le suministre con los propietarios y arrendatarios.
Universidad de Colombia	Isaac Moreno	2324070	Socializara con los propietarios, directivos, docentes y alumnos de la Universidad
Jefe departamento de Inmuebles Edificio Banco de Bogota	Alvaro Elias Orozco Bohorquez	3320032 ext 104	Se encargara de hacer el enlace con el que se requiera
Administrado Edificio parque Nacional	Maria Clara Sandoval	2858210	
Edificio COLGAS - ECOPETROL	Jorge Eliecer Delgado	2344112	Se encargara de informarle a ECOPETROL que es el dueño en un 94.97% del edificio
Tituladora colombiana. Banco Davivienda	Juan Carlos Merizalde	3115312198	Ubicado en el edificio COLGAS. Se le debe informar a la empresa y también al representante del Banco Davivienda
Colombiana de Telecomunicaciones S.A	Rubén Fernando Rodríguez	5935201	Ubicado en el edificio COLGAS Este local está vacío y se encuentra en arrendamiento
Dueño del local Turismo Internacional	Alfonso Gonzales Rueda	3108585377	Ubicado en el edificio COLGAS. El propietario desea que se le cite a las reuniones de información del proyecto
Representante Legal Banco SUDAMERIS		3255000	Ubicado en el edificio COLGAS Se le debe informar al representante legal

Propietaria Local	Claudia valencia serrano Daniel Hernández	3133109626	Ubicado en el edificio COLGAS Informarle sobre el proyecto.
Vendedor ambulante	Merardo Pinilla	3208475490	Ubicado dentro de la CAR
“	Ciro Escalante	3006982562	Ubicados en el peatonal
“	Martha Cardenas	3214835204	“
“	Silvio Días	3167321146	“
“	Maria Isabel Bejarano	3157863342	“
“	Lucia Marroquin	3212111784	“
“	Maria Martinez	3156315820	“

9.2.1.2. Censo socioeconómico del área delimitada para el proyecto

Diagnóstico de las Viviendas

Tabla 9.11
Diagnóstico de las viviendas

Edificio	Direccion	No de pisos	No de sotanos	No de parqueaderos	No de apart	Total personas
Lutaima	carrera 7 37 -25 / carrera 8 37-16	19	1	60	52	104 aprox
Logroño	Calle 38 8- 12	5	0	0	8	48
El prado	carrera 8 38-53	13	1	12	13	65
Tequenusa I	diagonal 40 A 8 -65	16	2	28	54	128
Tequenusa II	Diagonal 40 8-91 antigua 39	22	4	64	169	30
El Americano	carrera 13 38- 76	14	3	104	104	208
Nimajai	carrera 13 38 -38	10	2	35	54	162

Brigadier	calle 38 8-56	13	2	42	54	108
Canciller	calle 38 8-28	14	1	8	28	65
Parque Nacional	carrera 7 35-33	10	2	49	18	36

Fuente: Visita realizada

En los edificios del área de influencia indirecta del proyecto hay apartamentos según la información donde residen los propietarios o arrendatarios. Por el momento no se cuenta con los propietarios de los apartamentos, pero si tenemos los datos del predial.

Diagnóstico de oficinas o consultorios

Tabla 9.12
Diagnóstico de oficinas o consultorios

Edificio	Dirección	No de pisos	No de sótanos	No de parqueaderos	No de oficinas o consultorios
Lutaima	carrera 7 37 -25 / carrera 8 37-16	14	1	60	21 en 14 pisos
Logroño	Calle 38 8-12	5	0	0	4
Colmedica		5	1	4	50
Plaza 39	Carrera 8 38 33	13	2	80	60
El prado	carrera 8 38-53	13	1	12	1
Armada nacional	Diagonal 40 a 8 37	8	1		Todo el edificio
Tequenusa I	diagonal 40 A 8 -65	16	2	28	10 consultorios
Tequenusa II	Diagonal 40 8-91 antigua 39	22	4	64	13
Nimajai	carrera 13 38 -38	10	2	35	8 consultorios
Brigadier	calle 38 8-56	13	2	42	4
Canciller	calle 38 8 -28	14	1	8	1 laboratorio
Seguros La colina	Calle 38 No 8-62 y 8-66	24	4	44	Todo el edificio
Parque Nacional	Calle 36 7-41	10	2	49	11 oficinas
Banco de Bogota	Calle 36 7-47	16	3	340	Todo el edificio

Fuente. Administradores de los edificios

En catorce edificios hay oficinas y consultorio. El edificio banco de Bogotá, el edificio seguros colina y la armada son exclusivos para oficinas. Por lo anterior, contamos con una gran población de empleados que trabajan en esta zona.

Diagnóstico de locales comerciales

Tabla 9.13
Diagnóstico de locales

Edificio	Dirección	No de locales	Propietario	Estado	Tipo de Negocio
Seguros la Colina	Calle 8 No 8-62/8-66	2	Banco de occidente	Funcionando	Banco
			Av villas	Cerrado	N/A
Lutaima	Carrera 8 37-16	3	Arich Katz	Funcionando	Restaurante SVDWICH PLACE
			No informaron	Funcionando	Restaurante Venta de comida
			No informaron	Desocupado	
COLGAS		5	Titularizadora Colombiana S.A (3.04%)	Funcionando	Banco Davivienda
			Colombia Telecomunicaciones S.A (0.87%)	Desocupado	
			Turismo internacional S.A (0.56%)	Funcionando	Turismo
			Banco Sudameris (0.41%)	Funcionando	Banco
			Coffee Export & Cia (0.15%)	Funcionando	Cafeteria
Logroño	Calle 38 8-12	3	No informaron	Funcionando	Restaurante
			No informaron	Funcionando	Restaurante
			No informaron	En arriendo	
Plaza 39	Carrera 8 38-33	2	No informaron	Funcionando	Restaurante
			No informaron	Funcionando	Restaurante
El Prado	Carrera 8 38-53	2	No informaron	Restaurante	Funcionando
Tequenusa I	diagonal 40 A 8 -65	1	No informaron	En Arriendo	

Tequenusa II	Diagonal 40 8-91 antigua 39	9			
	Diagonal 40 8-71		No informaron	Funcionando	Cigarrería Av 39
	Diagonal 40 8-81		No informaron	Funcionando	Comida preparada
	Diagonal 40 8-85		No informaron	Funcionando	WOK
	Diagonal 40 8-95		No informaron	Funcionando	Envía
	Diagonal 40 38-98		No informaron	Funcionando	Servientrega
	Carrera 13 38-90		No informaron	Funcionando	Restaurante y cafetería embajada
	Diagonal 40 8-91 antigua 39 int		No informaron	En arriendo	
	Diagonal 40 8-91 antigua 39 Int		No informaron	Funcionando	Fundación sumapax /Colectivo de economía comunitaria
	Diagonal 40 8-91 antigua 39 Int		No informaron	Funcionando	Restaurante y personería del pacífico
El Americano	carrera 13 38- 76	3	No informaron	Funcionando	Salon de Belleza
			No informaron	Funcionando	Óptica
			No informaron	Funcionando	Jugos
Edificio Parque Nacional	carrera 7 35-33	7			
	Carrera 7 35-11		No Informan	Funcionando	Banco de Bogotá
	Carrera 7 35-13		No Informan	Funcionando	Banco de Bogotá
	Carrera 7 7-23		No Informan	Funcionando	Asmet salud
	Carrera 7 35-27		No Informan	Funcionando	Cooperativa financiera Coofinep
	Carrera 7 35-45		No Informan	Funcionando	Aseguradora Solidaria e Colombia

	Carrera 7 35-49		No Informan	Funcionando	Banco cooperativo central
--	-----------------	--	-------------	-------------	---------------------------

Los locales comerciales del área de influencia del proyecto son de diferentes actividades comerciales y la mayoría llevan más de diez años de funcionamiento.

Universidades en la zona

En la carrera 7 35 85 se encuentra la casa de la Universidad de Colombia que tiene cuatro pisos, dos sótanos. 19 salones y una población aproximada de 250 personas.

Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2016). *Plan de Desarrollo Distrital: 2016 - 2020 (Bogotá mejor para todos)*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
- Bogotá Como vamos. (2017). *Informe de Calidad de Vida de Bogotá 2016*. Bogotá: Bogotá Como vamos.
- Bohorquez, D. (2013). 2. *Determinación del potencial de restauración en el Parque Nacional Enrique Olaya Herrera, II Etapa. Colombia Forestal*. Obtenido de https://www.google.com.co/search?q=Determinaci%C3%B3n+del+potencial+de+restauraci%C3%B3n+en+el+Parque+Nacional+Enrique+Olaya+Herrera%2C+II+Etapa.+Colombia+Forestal&rlz=1C1AVFC_enCO766CO766&oq=Determinaci%C3%B3n+del+potencial+de+restauraci%C3%B3n+en+el+Par
- CAR. (2006). *Plan de Manejo Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá*. Bogota.
- Cogua Moreno, M. I., & Orjuela Hernandez, C. (2013). *Dinamica de la construcción por usos: Localidad Santa Fe*. Bogotá: Bogotá Humana.
- Corporación Autonoma Regional de Cundinamarca. (30 de 3 de 2018). *Corporación Autonoma Regional de Cundinamarca*. Obtenido de Corporación Autonoma Regional de Cundinamarca: <http://www.car.gov.co>
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR. (28 de Diciembre de 2007). <https://cerrosorientales.com>. Obtenido de https://cerrosorientales.com/wp-content/uploads/2016/04/reserva_forestal_protectora_bosque_oriental_bogota_inventario_fauna.pdf
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR. (mayo de 2011). *Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Centro de Documentación Ambiental*. Obtenido de <http://sie.car.gov.co/bitstream/handle/20.500.11786/33691/29506.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported . (2018). *Rio Arzobispo*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADO_Arzobispo
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. (19 de 04 de 2018). *DANE*. Obtenido de <http://www.dane.gov.co/>
- FOPAE. (2010). *ZONIFICACIÓN DE LA RESPUESTA SÍSMICA DE BOGOTÁ PARA EL DISEÑO*.
- Grandett, Y. (19 de Agosto de 2017). La oferta de vivienda no alcanza para cubrir déficit. *Portafolio*. Obtenido de Por.

- Herreros, D. B. (2012). *Estudio de suelos y analisis de cimentacion Centro Internacional de Convenciones de Bogota Camara de Comercio*. Bogota D.C.
- Hidrogeocol, D. P. (2000). *Elaboración del modelo hidrogeológico para los acuíferos de Santa Fe de Bogotá, D.C.*
- INGEOMINAS. (1997). *Microzonificación Sísmica de Santa Fe de Bogotá*. Obtenido de <https://www2.sgc.gov.co/biblioteca/Documents/Biblioteca/Microzonificacion%20sismica%20de%20santa%20fe%20de%20bogota.pdf>
- Lobo-Guerrero Uscátegui, A. (1992). *Geología e Hidrogeología de Santafé de Bogotá y su Sabana*. Bogota. Obtenido de http://www.logemin.com/eng/Download/pdf/16_Geologia_hidrogeologia_Sabana_Bogota.pdf
- Localidad de Santa Fe. (2012). *Plan Ambiental de la localidad de Santa Fe*. Bogota D.C.
- Personería de Bogotá, D.C. . (Mayo de 2007). *Personería de Bogotá D.C*. Obtenido de https://mesacerros.files.wordpress.com/2007/10/cerros_orientales_desafio_institucional.pdf
- PROA: Urbanismo, Arquitectura, Industrias. (1957). Edificio Esso - Bogotá. *Proa*, 21-22.
- Renzoni, G. U. (1962). *Apuntes acerca de la litología y tectónica de la zona al este y sureste de Bogotá*. . Bogota.
- Secretaría de Planeación Distrital. (2017). *Documento Técnico de Soporte: Solicitud de inclusión de presios al tratamiento de renovación urbana*. Bogotá: Secretaría de Planeación Distrital.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2009). *Conociendo la localidad Santa Fé*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación Distrital. (2017). *Nodo Ambiental Bogotá: Análisis de Prefactibilidad*. Bogota.: Secretaría Distrital de Planeación Distrital.
- Semana Sostenible. (12 de 04 de 2017). Se disparan las áreas para construcción de vivienda en Bogotá. *Semana Sostenible*.
- Servicio Geologico Colombiano. (2015). *GEOLOGÍA DE LA PLANCHA 228 BOGOTÁ NORESTE*.
- Van Der Hammen, T. (1998). *Plan Ambiental De La Cuenca Alta Del Río Bogotá* . Bogota.