



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



SI

202322403571241

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

Bogotá D.C., marzo 23 de 2023

Doctor

JULIAN BONILLA NIETO

Aldea Proyectos Sa

Avenida Calle 100 7a 20

CP: 110111

Email: ncoronado@aldea.com.co

Bogota - D.C.

SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION
RADICACION: 1-2023-25016

AL RESPONDER CITE ESTE NUMERO

FECHA: 2023-03-24 09 22 PRO 2164439

RAD INICIAL

FOLIOS: 2

DESTINO: Subdirección de Renovación Urbana y Desar

TRAMITE: Complementarios de trámites e

CLASIFICACION:

ANEXOS: No

REMITENTE

REF: ACTA DE COMPROMISO MODIFICACION PPRU EL PEDREGAL

Respetado doctor Bonilla:

Dentro del proceso de revisión y emisión de conceptos técnicos relacionados con Estudios de Tránsito de que trata el Decreto 596 de 2007 radicados ante la Secretaría Distrital de Movilidad, se informa que el "Estudio de Tránsito Actualización Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal" fue aprobado mediante oficio SI 202222405005791 del 18 de mayo de 2022, como parte de los requisitos para adelantar el trámite de viabilidad para la Modificación del Plan Parcial ante la Secretaría Distrital de Planeación.

Ahora bien, frente a la necesidad de armonizar las obligaciones en términos de movilidad a cargo del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal, con la ejecución del Contrato de Obra IDU-353 de 2020 cuyo objeto es la "Construcción para la adecuación al sistema Transmilenio de la Avenida Congreso Eucarístico (Carrera 68) desde la Carrera 9 hasta la Autopista Sur y obras complementarias en Bogotá D.C. Grupo 9." y acorde al estado de maduración del proyecto estratégico Corredor Verde Carrera 7 a partir de los productos del Contrato de Consultoría IDU-1336 de 2021 "Actualización, Complementación, Ajustes de los Estudios y Diseños existentes, y/o Elaboración de los Estudios y Diseños, para el Corredor Verde de la Carrera 7 desde la Calle 93A hasta la Calle 200, Patio Portal Calle 200, Conexiones Operacionales Calle 100, Calle 170 y demás obras complementarias, en Bogotá D.C.", se adelantaron mesas de trabajo con participación de Aldea Proyectos S.A.S., la Secretaría Distrital de Planeación, el Instituto de Desarrollo Urbano,

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

PA01-PR15-MD01 V3.0
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



SI
202322403571241

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

Constructores e Interventores del Grupo 9 de la Troncal Av. Carrera 68, TransMilenio S.A. y la Secretaría Distrital de Movilidad. Como resultado de dichas mesas, de manera concertada se acordó validar y actualizar las acciones de mitigación de movilidad que se constituyen como obligaciones a cargo del promotor.

Para tal efecto, los compromisos a cargo del promotor del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal se encuentran consignados en el Acta de Compromiso que hace parte integral del presente documento y la cual se anexa a este oficio, con base en el Documento Técnico de Soporte aportado por la Secretaría Distrital de Movilidad.

Conforme lo establecido en el Acta de Compromiso, para la ejecución de todas las acciones en la malla vial arterial, la Administración Distrital podrá proponer mecanismos de compensación para que el promotor del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal pueda pagar en dinero el valor de la etapa de estudios y diseños, así como de la etapa de obra, y la secuenciación del proyecto. Esto implica que el promotor, previo a la adopción del Decreto de la Modificación del Plan Parcial, debe remitir a la Dirección de Patrimonio y Renovación Urbana de la Secretaría Distrital de Planeación un presupuesto preliminar de las acciones de mitigación sobre la malla vial arterial, que garantice la funcionalidad de cada acción a implementar.

Cordialmente,

Diego Andres Suarez Gomez
Subdirector de Infraestructura

Firma mecánica generada en 23-03-2023 07:55 PM

Anexos: ACTA DE COMPROMISO, PROGRAMA UNIFICADO, DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE
Cc Empresa De Transporte Del Tercer Milenio Transmilenio S.a. -Zoranyi Sierra Diaz- - Avenida El Dorado No 69 - 76 Edificio Elemento, Torre 1 CP: Radicacion@transmilenio.gov.co-(Bogota-D.C.)
cc Secretaría Distrital De Planeación -Diego Mauricio Cala Rodríguez- - Cra 30 No. 25-90 CP: Secretariadsdp@sdp.gov.co-(BOGOTA-D.C.)
cc Instituto De Desarrollo Urbano - Idu -Jos? F?lix G?mez Pantoja- - Calle 22 # 6 -27 CP: Atnciudadano@idu.gov.co-(BOGOTA-D.C.)

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

PA01-PR15-MD01 V3.0
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

2



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



SI

202322403571241

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

cc Sandra Patricia Giraldo Clavijo - Subdirección de Semaforización
cc Mario Gabriel Carbonell Gutiérrez - Subdirección de Señalización

Elaboró: Ana Patricia Herrera Medina-Subdirección De Infraestructura

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

3

PA01-PR15-MD01 V3.0
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Para la SDM la transparencia es fundamental. Reporte hechos de soborno en www.movilidadbogota.gov.co



DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE (DTS)

**ACTA DE COMPROMISO ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIO DE TRÁNSITO PARA MODIFICACIÓN DEL
PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA EL PEDREGAL**

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

AC 13 N°. 37 - 35
Bogotá D.C., Colombia
www.movilidadbogota.gov.co

**DIEGO ANDRÉS SUAREZ GÓMEZ
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA**

Marzo 2023

Secretaría Distrital de Movilidad
Av. Calle 13 No. 37 – 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

Página 1 de 11



DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE (DTS) ACTA DE COMPROMISO ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIO DE TRÁNSITO PARA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA EL PEDREGAL	
SUBDIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA	FECHA: Marzo 2023

HOJA DE CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha de Entrega	Descripción de la Modificación	No. de páginas
0.0	Marzo 2023	N/A	11

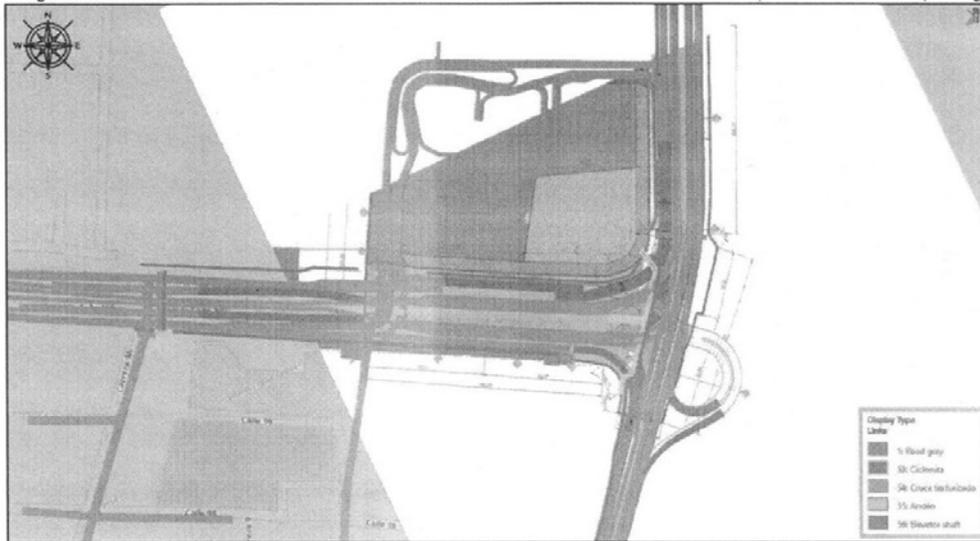
REVISADO POR: Ana Patricia Herrera Medina Profesional Especializado Subdirección de infraestructura	REVISADO POR: Henry Cruz Contratista Subdirección de infraestructura
PROYECTADO POR: Diego Machuca Contratista Subdirección de infraestructura	PROYECTADO POR: Sebastián Flórez Contratista Subdirección de infraestructura

1. INTRODUCCIÓN

Frente a la necesidad de armonizar las obligaciones en términos de movilidad a cargo del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal, con la ejecución del Contrato de Obra IDU-353 de 2020 cuyo objeto es la *"Construcción para la adecuación al sistema Transmilenio de la Avenida Congreso Eucarístico (Carrera 68) desde la Carrera 9 hasta la Autopista Sur y obras complementarias en Bogotá D.C. Grupo 9."* y acorde al estado de maduración del proyecto estratégico Corredor Verde Carrera 7 a partir de los productos del Contrato de Consultoría IDU-1336 de 2021 *"Actualización, Complementación, Ajustes de los Estudios y Diseños existentes, y/o Elaboración de los Estudios y Diseños, para el Corredor Verde de la Carrera 7 desde la Calle 93A hasta la Calle 200, Patio Portal Calle 200, Conexiones Operacionales Calle 100, Calle 170 y demás obras complementarias, en Bogotá D.C."*, se adelantaron mesas de trabajo con participación de Aldea Proyectos S.A.S., la Secretaría Distrital de Planeación, el Instituto de Desarrollo Urbano, Constructores e Interventores del Grupo 9 de la Troncal Av. Carrera 68, TransMilenio S.A. y la Secretaría Distrital de Movilidad. Como resultado de dichas mesas, de manera concertada se acordó validar y actualizar las acciones de mitigación de movilidad que se constituyen como obligaciones a cargo del promotor, para lo cual se definieron diferentes acciones de mitigación que atendieron los requerimientos de la ciudad, así como del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal y las temporalidades de estos proyectos.

En la actualidad el tramo vial de la Avenida Carrera 7 entre Avenida Calle 100 ubicado en la Localidad de Usaquén, presenta una problemática derivada de un conjunto de movimientos que convergen en la intersección de la Avenida Carrera 7 con Avenida Calle 100, por lo anterior la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) desarrolló una simulación para evaluar la propuesta derivada de las mesas de trabajo de los proyectos mencionados anteriormente.

Figura 1. Avenida carrera 7 con avenida calle 100 anterior al alcance del acta de compromisos PPRU el pedregal.



Fuente: SDM Subdirección de Infraestructura 2022

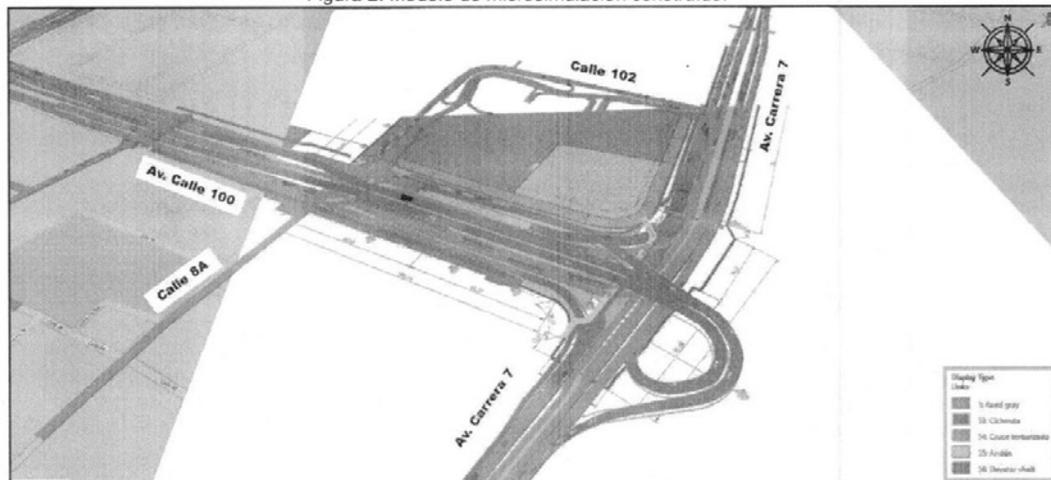
Debido a la infraestructura actual los vehículos que transitan por la calzada mixta, pueden llegar a percibir una disminución en su velocidad de operación razón por la cual se propone soterrar los movimientos directos del acceso norte de la Avenida Carrera 7 con Avenida calle 100 con el fin de disminuir los conflictos que se pueden dar en dicha intersección con los demás actores viales y maximizar los beneficios del Proyecto de Corredor Verde aportando un valor agregado a el Proyecto del Pedregal.

1.1. ANÁLISIS DE TRÁNSITO.

Para la evaluación de la alternativa propuesta en las mesas de trabajo se construyó un modelo de microsimulación, que tomo como insumo los volúmenes vehiculares asignados a partir del modelo macroscópico de ciudad junto con los volúmenes vehiculares del PPRU El Pedregal; se resalta que los volúmenes del modelo macro corresponden a la hora de máxima demanda evaluada para el proyecto Corredor Verde en el año 2028 (año en que se espera se encuentren en operación los proyectos de ciudad y el PPRU), junto con los volúmenes de la hora de mayor demanda del PPRU el Pedregal, esto se realizó con el fin de evaluar la situación más crítica de las intersecciones del área de influencia del PPRU.

Para obtener los indicadores de tránsito se construyó un modelo de micro simulación en el Software Vissim 2023.

Figura 2. Modelo de microsimulación construido.



Fuente: SDM Subdirección de Infraestructura 2023

1.1. INDICADORES DE TRÁNSITO.

1.1.1. Calibración modelo de microsimulación

A continuación, se presenta la calibración del modelo de micro simulación para la hora máxima demanda y la metodología utilizada.

Para realizar la calibración del modelo se tendrá en cuenta el método *GEH* estadístico, que es un indicador de calibración de redes usado en la ingeniería de tránsito desarrollado por Geoffrey E. Havers (a quien se le debe su nombre) en la década de 1970. La fórmula permite comparar dos conjuntos de volúmenes de tránsito como base para llevar la construcción

$$GEH = \frac{2(M + C)^2}{M + C}$$

Donde:

M corresponde al Tráfico Horario del Modelo de Simulación
C corresponde al Tráfico Horario Real

A pesar de que la formulación matemática es similar a la de Chi-Cuadrado (χ^2), no es en sí una prueba estadística verdadera, sino que es un planteamiento empírico que funciona bien para ciertos propósitos en el análisis de tránsito. Usando el *GEH* se evita el uso de porcentajes simples para comparar los volúmenes que pueden dar como resultado una comparación errónea de los dos conjuntos de volúmenes ya que los volúmenes reales tienen una variación considerable a lo largo del año e incluso a lo largo de un día cualquiera.

Secretaría Distrital de Movilidad
 Av. Calle 13 No. 37 – 35
 Teléfono: (1) 364 9400
 www.movilidadbogota.gov.co
 Información: Línea 195

Adicionalmente, el método *GEH* plantea cuatro parámetros de calibración y aceptación distintos que son presentados a continuación y que serán tenidos en cuenta en su totalidad para el modelo de análisis.

- Parámetro 1. El valor de *GEH* esté por debajo de 4,0 para el arco o segmento analizado.
- Parámetro 2. Si el volumen vehicular observado es menor a 700 vehículos/hora, la diferencia con el volumen modelado no debe superar los 100 vehículos/hora.
- Parámetro 3. Si el volumen vehicular se encuentra entre 700 y 2.700 vehículos/hora la diferencia entre los dos volúmenes no debe superar el 15%.
- Parámetro 4. Si el volumen vehicular supera los 2.700 vehículos/hora la diferencia entre el volumen aforado y el modelado no debe superar los 400 vehículos.

Estos parámetros permiten el uso de cuatro criterios de aceptación que garantizan la calibración por separado el modelo de simulación, para que el modelo en su totalidad este calibrado se debe cumplir con las condiciones de al menos dos criterios de calibración y así darle un margen de confianza a los resultados que el programa arroje.

Las condiciones que se deben cumplir para los cuatro criterios de aceptación de calibración se plantean a continuación.

- Criterio 1. Se requiere que el parámetro 2, 3 y 4 estén por encima del 85% de aceptación de todos los arcos que se estén calibrando, si no cumple alguno de los parámetros, el modelo no estará calibrado por este modelo.
- Criterio 2. Este modelo plantea que el error de precisión debe estar por debajo del 5% para que este se encuentre calibrado.
- Criterio 3. Este modelo plantea que el *GEH* calculado para el parámetro 1 se encuentre aceptado para más del 85% de los casos.
- Criterio 4. Este modelo plantea que el *GEH* de todo el modelo no debe superar el valor de 4,0 para estar calibrado.

Se da aceptación al modelo sí cumple con al menos 2 de los criterios presentados anteriormente.

Tabla 1. Calibración modelo.

No.	ACCESO	TIPOLOGÍA	FLUJO VEHICULAR AFORADO	FLUJO VEHICULAR MODELADO	CALIBRACIÓN GEH		CALIBRACIÓN FLUJOS		
					GEH	ACEPTACIÓN	INT. 1	INT. 2	INT. 3
1	KR 7 NORTE	LIVIANO	1788	1789	0,2	1	-	1	-
2		BUS	178	116	5,1	0	1	-	-
3		CAMION	54	89	1,9	1	1	-	-
4		MOTO	338	359	1,1	1	1	-	-
6	KR 7 SUR	LIVIANO	1834	1933	2,3	1	-	1	-
7		BUS	31	9	4,9	1	1	-	-
8		CAMION	12	17	1,3	1	1	-	-
9		MOTO	783	867	4,3	1	-	1	-
11	KR 8A NORTE	LIVIANO	755	923	5,8	0	-	0	-
12		BUS	0	0	-	-	1	-	-
13		CAMION	0	4	2,8	1	1	-	-
14		MOTO	100	74	2,8	1	1	-	-
16	KR 8A MOV 1	LIVIANO	570	538	1,4	1	1	-	-
17		BUS	0	0	-	-	1	-	-
18		CAMION	0	0	-	-	1	-	-
19		MOTO	47	36	1,7	1	1	-	-
21	KR 8A ORIENTE	LIVIANO	1009	1113	3,2	1	-	1	-
22		BUS	9	58	8,5	0	1	-	-
23		CAMION	19	18	0,2	1	1	-	-
24		MOTO	333	331	0,1	1	1	-	-
26	KR 8A OCCIDENTE	LIVIANO	512	631	5,0	1	0	-	-
27		BUS	10	9	0,3	1	1	-	-
28		CAMION	29	6	5,5	0	1	-	-
29		MOTO	10	18	2,1	1	1	-	-
31	PEDREGAL ENTRADA	LIVIANO	1177	1111	2,0	1	-	1	-
32		BUS	0	0	-	-	1	-	-
33		CAMION	0	0	-	-	1	-	-
34		MOTO	37	31	1,0	1	1	-	-
36	PEDREGAL SALIDA	LIVIANO	966	943	0,7	1	-	1	-
37		BUS	0	0	-	-	1	-	-
38		CAMION	0	0	-	-	1	-	-
39		MOTO	27	33	1,1	1	1	-	-

10.638	10.836	1,9	84%	96%	86%	-
TOTAL OBSERVADO	TOTAL MODELADO	GEH	% ACEPTACIÓN	% ACEPTACIÓN INT. 1	% ACEPTACIÓN INT. 2	% ACEPTACIÓN INT. 3

2%	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 	1	Flujos de arcos
ERROR PRECISIÓN		2	Suma de todos los flujos por arco
		3	GEH para flujos por arco
		4	GEH para suma sobre

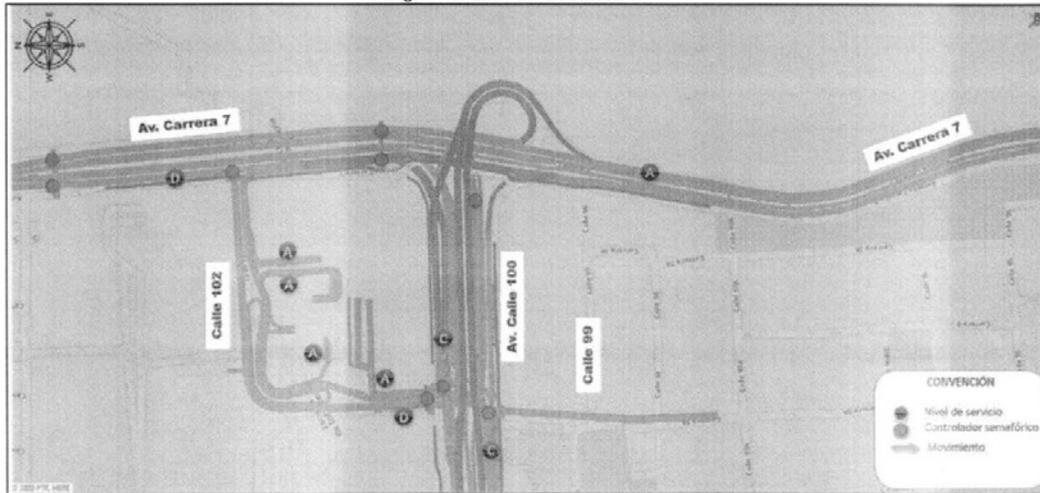
Fuente: SDM Subdirección de Infraestructura 2022

Como se puede visualizar en los resultados de calibración se cumple con los criterios de aceptación para este tipo de modelos.

1.1.2. Indicadores de tránsito.

Los siguientes son los resultados obtenidos a partir de los modelos de micro simulación para el periodo de máxima demanda.

Figura 3. Niveles de servicio.



Fuente: SDM Subdirección de Infraestructura 2023

Por medio de la tabla siguiente se presentan los niveles de servicio obtenidos en el proceso de simulación.

Tabla 2. Niveles de servicio.

Nivel de servicio Corredor7			
Intersección	Demora promedio (s)	Nivel de servicio	Observación
KR 7 NORTE	37,88	D	Intersección semafórica
KR 7 SUR	5,17	A	Intersección prioridad
KR 8A NORTE	44,54	D	Intersección semafórica
KR 8A ORIENTE	30,40	C	Intersección semafórica
KR 8A OCCIDENTE	32,16	C	Intersección semafórica
PEDREGAL ENTRADA	4,19	A	Intersección prioridad
PEDREGAL SALIDA	2,68	A	Intersección prioridad

Fuente: SDM Subdirección de Infraestructura 2023

De lo anterior se puede distinguir que los niveles de servicio de salida y acceso del proyecto Pedregal se mantienen en el nivel óptimo que es "A", de igual manera el acceso Sur de la Avenida Carrera 7 por Avenida Carrera 100 presenta un indicador de "A".

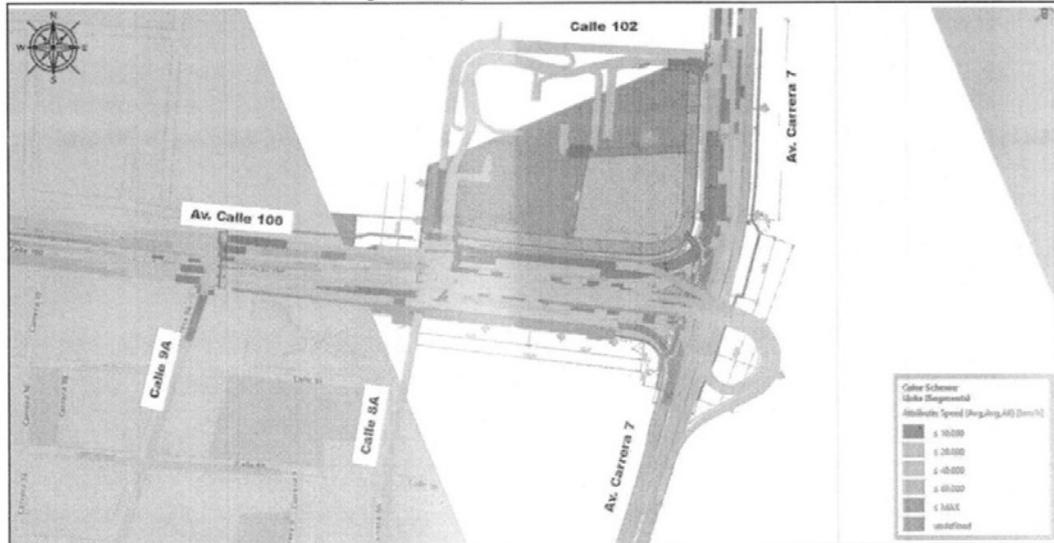
Por otro lado, se evidencia que los accesos de la Avenida Calle 100 con Carrera 8A presentan los indicadores menos favorables, esto relacionado al planeamiento semafórico derivado de las múltiples fases que se deben dar en la intersección, y al cumulo de diferentes modos de transporte que convergen en esta intersección.

Por otra parte, se evaluó la incorporación del movimiento "SN" que brinda una mayor accesibilidad a la intersección, generando un mayor despeje de los flujos percibidos, sin crear un impacto negativo a los niveles de servicio de la intersección.

1.1.1. Indicadores de velocidad.

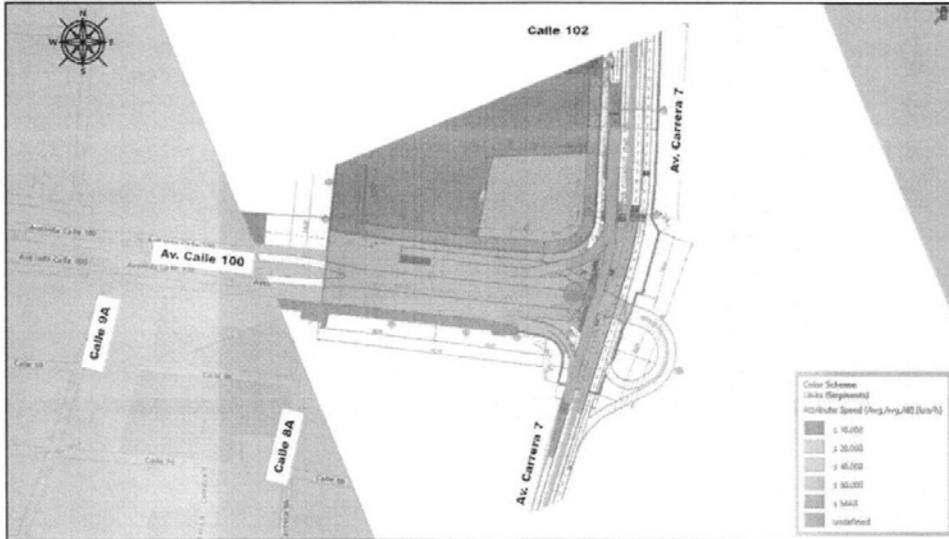
Los siguientes son los resultados de las velocidades obtenidos a partir del modelo de micro simulación para el periodo de máxima demanda.

Figura 4. Mapa de Velocidades a nivel



Fuente: SDM Subdirección de Infraestructura 2023

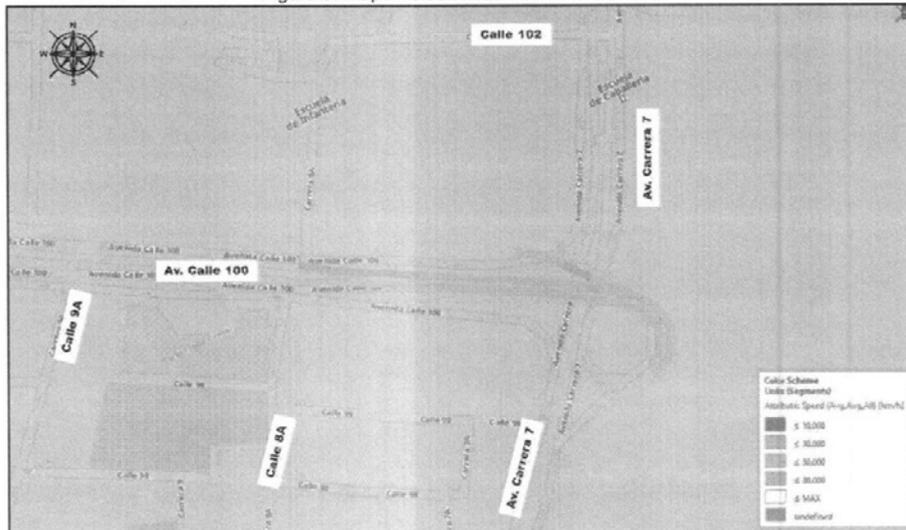
Figura 5. Mapa de Velocidades soterrado Carrera 7



Fuente: SDM Subdirección de Infraestructura 2023

Secretaría Distrital de Movilidad
 Av. Calle 13 No. 37 – 35
 Teléfono: (1) 364 9400
 www.movilidadbogota.gov.co
 Información: Línea 195

Figura 6. Mapa Velocidades Puente Calle 100



Fuente: SDM Subdirección de Infraestructura 2023

2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La alternativa propuesta en las mesas de trabajo se considera viables a la luz de los indicadores de tránsito, obtenidos con los modelos de micro simulación.

Es menester definir que la actualización del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal debe contemplar los pasos soterrados sobre la Avenida Carrera 7 en sentido Norte sur y el acceso al corredor mencionado, a su vez es de vital importancia que las fases semafóricas del corredor de la Calle 102 con Avenida Carrera 7 se articulen de manera estratégica con las modificaciones planteadas a fin de obtener una mejora continua sobre el corredor y lograr una fluidez sobre este acceso que genere un valor agregado para todos los usuarios.

Permitir el movimiento Norte – Sur en la Carrera 8A con Avenida Calle 100 mejora la conectividad vehicular de los usuarios del sector y del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal sin generar afectaciones significativas a la operación vehicular; sin embargo se recomienda revisar el planeamiento semafórico de la intersección para garantizar que habilitar este movimiento mantenga el paso seguro de los actores no motorizados, en este sentido en la evaluación realizada en este Documento Técnico de Soporte no se modificaron las fases semafóricas revisadas en el Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal porque se evidenció que estas seguían manteniendo el paso seguro de peatones.



ACTA DE COMPROMISO ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIO DE TRÁNSITO PARA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DE RENOVACIÓN URBANA EL PEDREGAL

Con el propósito de armonizar las obligaciones en términos de movilidad a cargo del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal, con la ejecución del contrato de construcción del Tramo 9 de la Troncal Av. Carrera 68 y acorde al estado de maduración del proyecto estratégico Corredor Verde Carrera 7, se adelantaron mesas de trabajo con participación de Aldea Proyectos S.A.S., la Secretaría Distrital de Planeación, el Instituto de Desarrollo Urbano, Constructores e Interventores del tramo 9 de la Troncal Av. Carrera 68, TransMilenio S.A. y la Secretaría Distrital de Movilidad. Como resultado de dichas mesas, de manera concertada se acordó:

NELSON JULIÁN BONILLA NIETO identificado con C.C. 79.411.464, promotor responsable del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal, actuando en calidad de Representante Legal de **ALDEA PROYECTOS S.A.S.**, en virtud de la Certificación de Existencia y Representación Legal expedida por la Cámara de Comercio de Bogotá de fecha 11 de mayo de 2022 (la cual hace parte integral de la presente acta), y **DIEGO ANDRÉS SUÁREZ GÓMEZ** Subdirector de Infraestructura de la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM, suscriben la presente Acta en cumplimiento de lo exigido por el Artículo 5 del Decreto 596 de 2007.

Como resultado de los análisis y evaluaciones adelantadas en la Actualización del Estudio de Tránsito y a partir de las mesas de trabajo de armonización con los proyectos de infraestructura colindantes, a continuación, se relaciona la temporalidad para la ejecución de las acciones de intervención en la malla vial circundante que el Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal se compromete a implementar para mitigar impactos sobre la movilidad y la seguridad vial peatonal, de ciclistas, transporte público y vehicular pueda generar la puesta en operación de este.

COMPROMISOS DEL TITULAR DEL PROYECTO

La entrada inicial en operación del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal con la Torre 1 del proyecto inmobiliario (prevista para mayo de 2025) no está condicionada a la terminación o entrega de las obras en curso, considerando el concepto de viabilidad a la accesibilidad temporal, para lo cual los diseños de semaforización y de señalización que se aprobaron mediante oficios SDM-SEMA-157479-19 de 24-07-2019 de julio 24 de 2021 y SS 20213111597301 de marzo 20 de 2021 se deben actualizar para ser implementados a fin de garantizar las condiciones de seguridad vial de todos los usuarios que circularán por la Carrera 8A y la Calle 102, vialidad sobre la cual se facilita la accesibilidad al proyecto inmobiliario. Para ello se requiere contar con las siguientes acciones ejecutadas:

- Construcción de las vías locales Carrera 8A y Calle 102
- Construcción y amoblamiento de las nuevas intersecciones semaforizadas (Av. Calle 100 por Carrera 8A Y 9A, Carrera 7 por Calle 100, y Av. Carrera 7 por Calle 102)
- Implementación de los diseños de señalización vertical y demarcación horizontal aprobados
- Puesta en funcionamiento de los equipos de semáforos

De acuerdo con el cronograma general de obras urbanísticas se tiene previsto que en septiembre de 2027 se consolide la operación total con la entrada en operación del Centro Comercial y la Torre 2 del proyecto inmobiliario, para lo cual se debe contar con la construcción de las obras relacionadas a continuación:

- Demolición puente existente Av. Carrera 7 por Av. Calle 100
- Adecuaciones cruce de obra Sur-Occidente y Occidente-Norte en la intersección Av. Carrera 7 por Av. Calle 100 de manera temporal, mientras se ejecuta el nuevo puente vehicular*.
- Plazoleta subterránea SITP
- Andenes, mobiliario urbano Av. Carrera 7 y Av. Calle 100

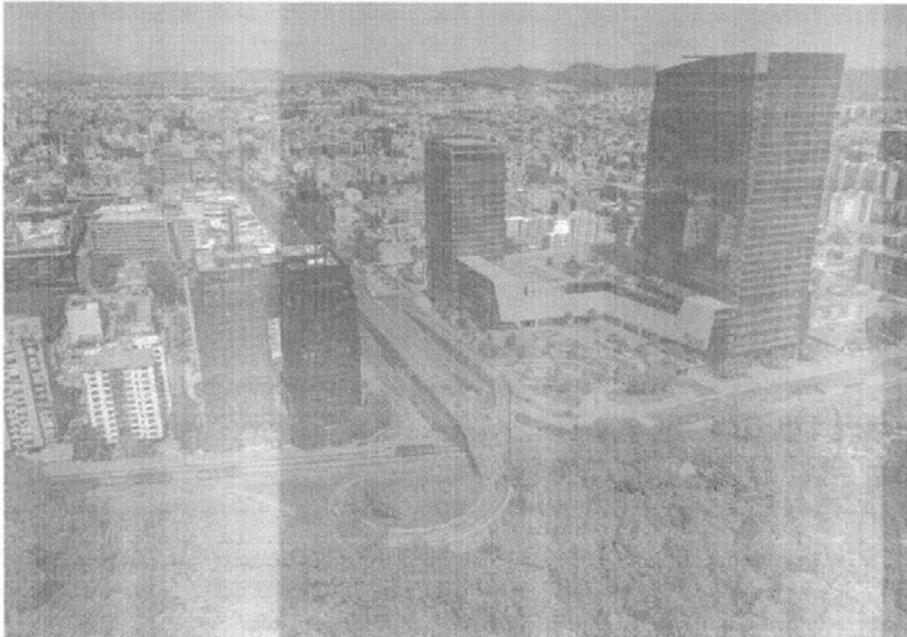


*La construcción del nuevo puente vehicular de la Av. Carrera 7 por Av. Calle 100 se tiene prevista entre agosto de 2025 y agosto de 2026. Ver "PROGRAMA UNIFICADO 2023" anexo a esta Acta de Compromiso.

- Construcción y amoblamiento de la nueva intersección semaforizada Av. Carrera 7 por Av. Calle 100 prevista para febrero de 2027 de manera definitiva, considerando la eliminación de la regulación en sentido Norte-Sur para la calzada mixta de la Av. Carrera 7, que será soterrada en esta intersección a cargo de la ciudad. El IDU tendrá a su cargo la construcción de un paso deprimido de la calzada norte-sur de tráfico mixto entre la 102 y calle 99, y un ramal también de paso deprimido para el movimiento norte-occidente.

Así mismo, el Representante Legal del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal como responsable del proyecto, se compromete a ejecutar el 100% de las acciones establecidas en la aprobación de la Actualización del Estudio de Tránsito de conformidad con los compromisos y condiciones en la presente Acta.

Figura 1. Planteamiento PPRU El Pedregal



Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

Las acciones de mitigación y/ o cargas urbanísticas derivadas de Instrumentos de Planeación y/o de acciones de Movilidad, deberán desarrollarse conforme a lo dispuesto en el Manual de Intervención de Urbanizadores del Instituto de Desarrollo Urbano en los casos que apliquen y que sean competencia del IDU y/o en el documento que la actualice o modifique (link de consulta: <https://www.idu.gov.co/page/intervencion-de-urbanizadores-y-terceros>).

Actualmente es el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), el área que acompaña las acciones a realizar al interior de los predios privados, tales como vías locales -previa expedición de la respectiva licencia de urbanización, como las acciones en espacio público y/o malla vial arterial, derivadas de la presente Acta de Compromiso.

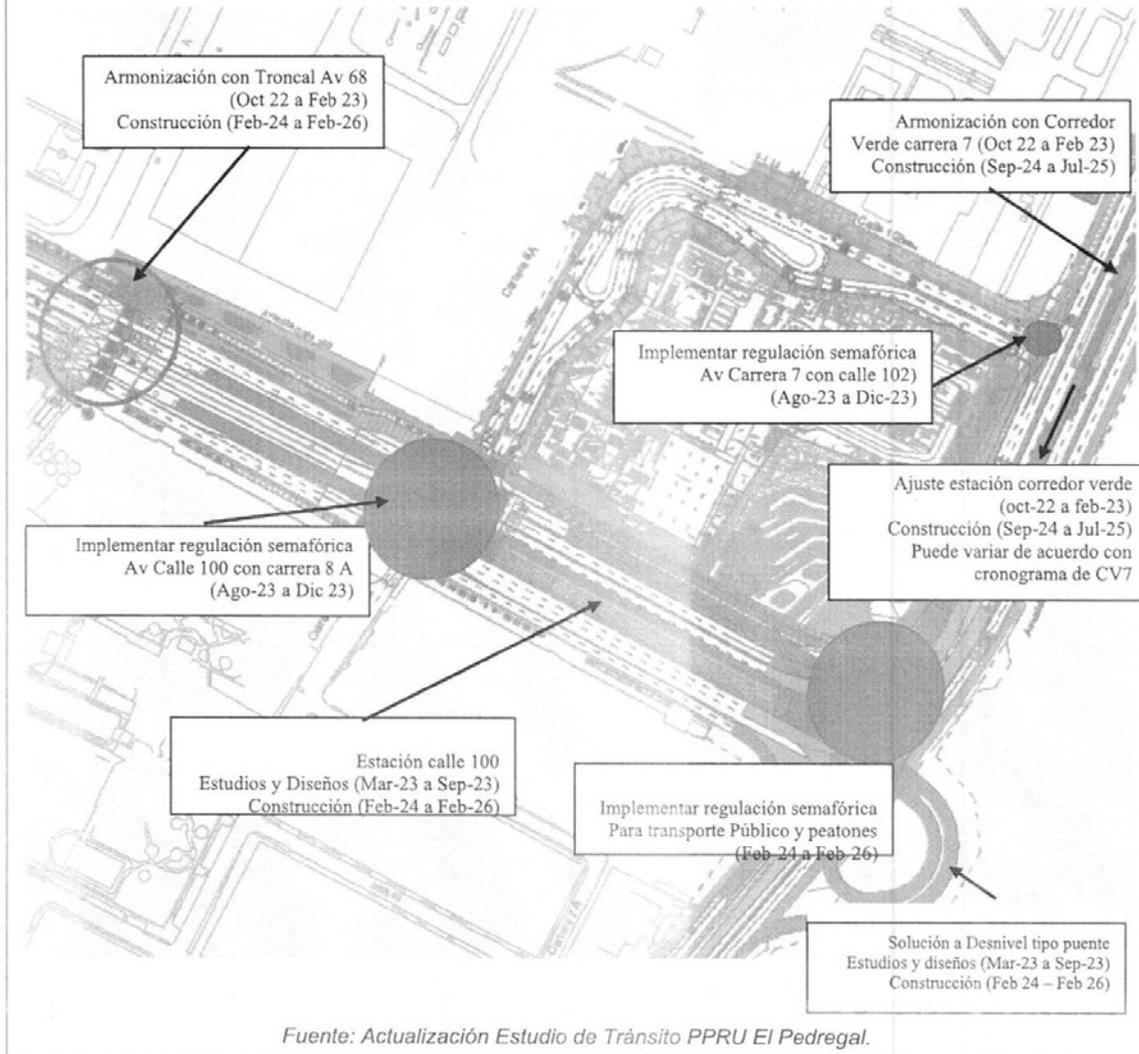
Es responsabilidad del Promotor o titular de la licencia de urbanización adelantar la solicitud de acompañamiento y seguimiento técnico a las diferentes etapas del proyecto (estudios y diseños, ejecución de obras, entre otros) para

el recibo de los proyectos de infraestructura vial y espacio público, ante el Instituto de Desarrollo Urbano de acuerdo con los manuales y guías vigentes para tal fin, en el marco de las competencias de dicha entidad.

Se precisa que la adquisición predial que se requiera para cumplir las cargas y entrega de suelo producto de cargas es responsabilidad total del urbanizador,

A continuación, se señalan las acciones de mitigación de movilidad a implementar por parte del promotor del proyecto consignadas en la Actualización del Estudio de Tránsito presentado:

Figura 2. Acciones de Mitigación de Movilidad PPRU El Pedregal

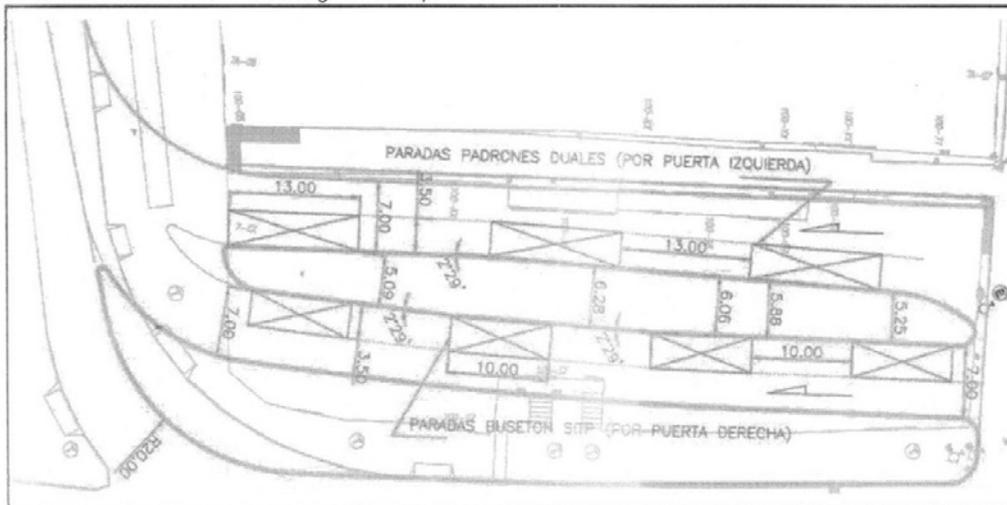


1. INFRAESTRUCTURA

El Representante Legal del proyecto, deberá adelantar para la totalidad de obras de infraestructura propuestas, los estudios técnicos, diseños, interventoría (en los casos que aplique) y construcción de las obras propuestas en el Estudio de Tránsito para el Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal. Las obras relacionadas, deben construirse de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por el Instituto de Desarrollo Urbano, la Secretaría Distrital de Planeación, la Secretaría Distrital de Movilidad, Empresas de Servicios Públicos y demás entidades del Distrito y adelantar las gestiones pertinentes con las entidades competentes para su implementación.

- 1.1. Adecuación de la estación transitoria de la Av. Carrera 7 por Av. Calle 100, avalada por TransMilenio S.A. para operar mientras se construye la estación definitiva la cual incluye el estacionamiento de regulación y el paradero de buses padrones del SITP, la cual contará con dos plataformas con capacidad para tres buses padrones duales con puertas por lado izquierdo y cuatro busetones SITP con puertas por lado derecho, como se ilustra de manera esquemática a continuación:

Figura 3. Esquema estación transitoria SITP



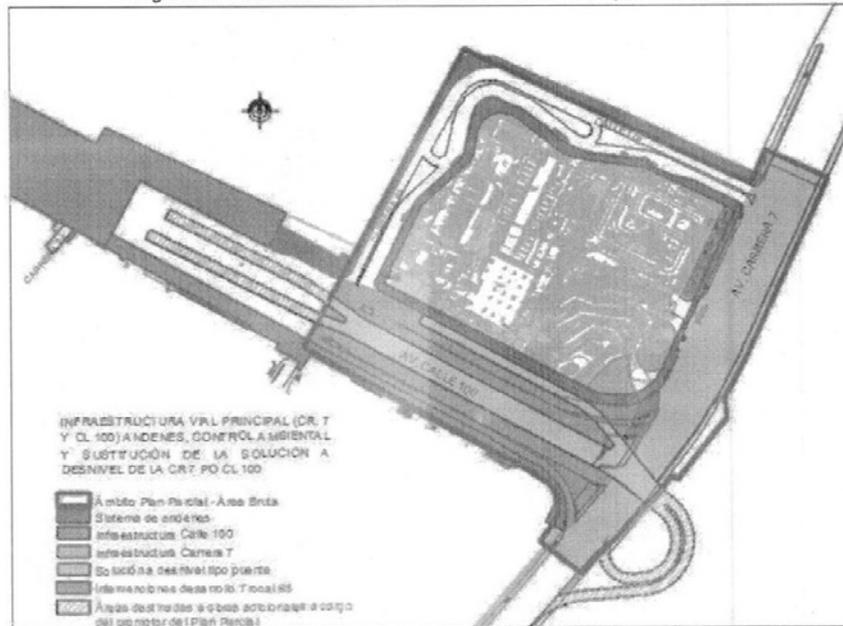
Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

- 1.2. Estudios, diseños y construcción de la solución vial a desnivel para la intersección de la Av. Carrera 7 por Av. Calle 100 mediante un puente extendido desde la Av. Carrera 7 hasta proximidad de la Carrera 9A con el fin de mantener las áreas requeridas para la construcción de la estación de TransMilenio sobre la Av. Calle 100 y facilitar las adecuaciones geométricas y de regulación para la integración operacional del Troncal 68 con Corredor Verde Carrera 7 y la operación misma de la estación de TransMilenio.

Incluye la adecuación de la infraestructura vial principal sobre la Av. Carrera 7 y la Av. Calle 100, conformada por andenes, calzada, separadores y ciclorruta en caso de que se proyecte sobre la vía y la armonización con el proyecto del Corredor Verde y Troncal 68, incluye estación, vías, espacio público, redes y acceso a nivel semaforizado. El andén sur de la Av. Calle 100 entre 7 y 9 será construido por el Instituto de Desarrollo Urbano.

Como parte de la evaluación del estudio de tránsito, se propone un tercer carril sobre la Av. Carrera 7 entre Calle 102 y la Av. Calle 100 en sentido Norte- Sur.

Figura 4. Sustitución intersección a desnivel AK 7 por AC 100

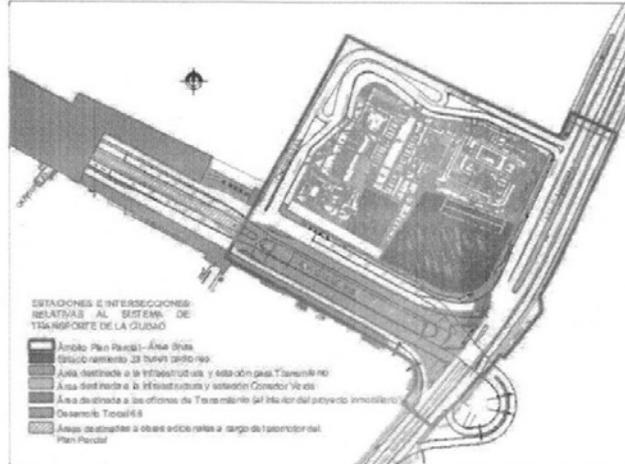


Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

- 1.3. Estudios, diseños y construcción de las estaciones e intersecciones relativas al Sistema de Transporte Público de la ciudad, correspondientes a la Estación Calle 100 de la troncal Av. 68 del sistema TransMilenio, estación Corredor Verde Carrera 7, plataforma destinada al servicio SITP y el estacionamiento de 38 buses padrones y área destinada a las oficinas de TransMilenio. Incluye los pasos peatonales necesarios para la articulación del proyecto con la vialidad adyacente, así como con las estaciones del sistema de transporte público (Troncal TransMilenio Av. 68 y Corredor Verde Carrera 7).

Los estudios y diseños de la solución que será implementada deben ser revisados en detalle en desarrollo de la Fase II del Convenio IDU-1359 de 2015 y deben ser avalados por el Instituto de Desarrollo Urbano, TransMilenio S.A., Secretaría Distrital de Movilidad, entidades del orden distrital y nacional que requieran un trámite de aprobación y Empresas de Servicios Públicos en la aprobación de la etapa de diseños.

Figura 5. Estaciones Calle 100 Troncal 68 y Corredor Verde Carrera 7



Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

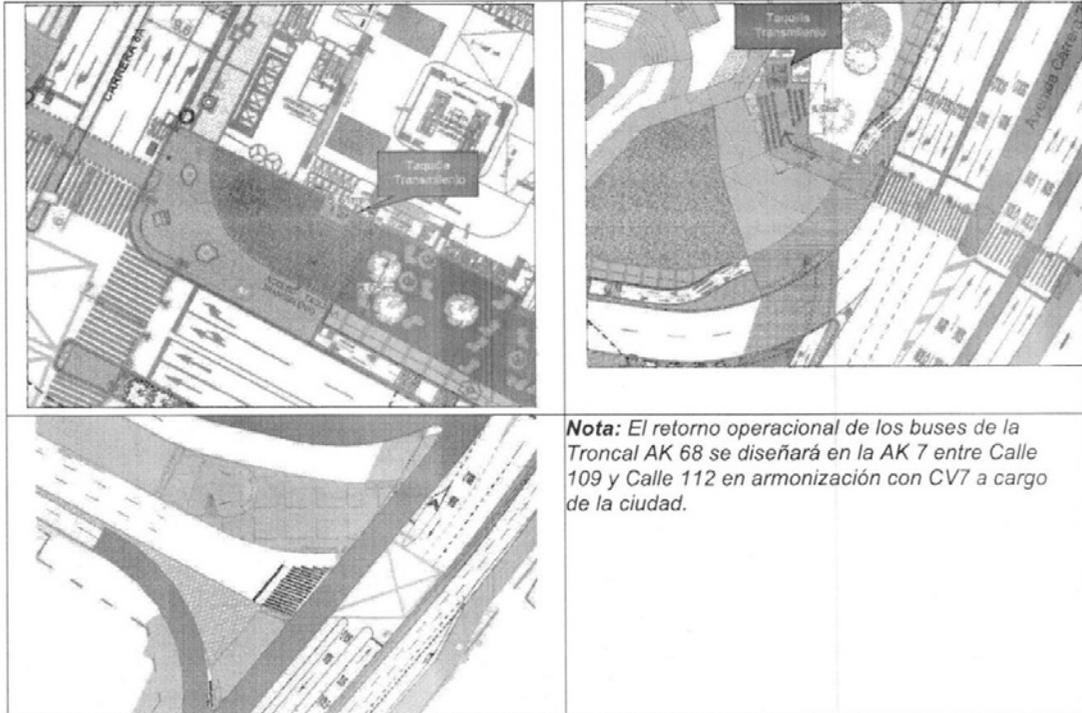
Figura 6. Esquema Estación Calle 100



Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

- 1.4. Estudios, diseños y construcción, de tres (3) módulos de taquillas externas a la estación de la Calle 100, una taquilla localizada en el costado oriental en la plazoleta elevada que hace parte de las cesiones del proyecto, la otra en el costado occidental contigua al acceso de la Torre 2 del proyecto inmobiliario, ambas con espacios e infraestructura para su operación y conectividad con los accesos a la estación de TransMilenio, sin generar afectación sobre la Franja de Circulación Peatonal y una taquilla en el costado sur oriental de la estación (sobre la Carrera 7) de alta prioridad para el sistema de transporte masivo.

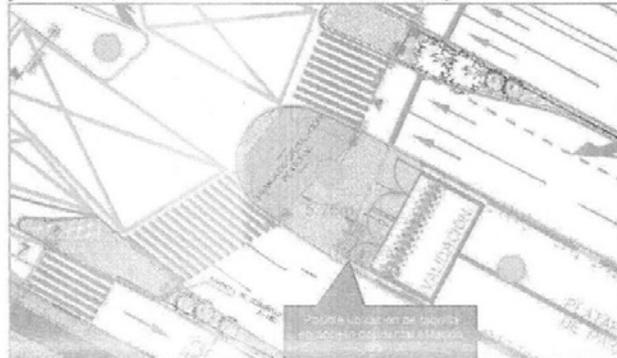
Figura 7. Esquema de localización de taquillas externas estación Calle 100



Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

Adicionalmente, atendiendo la recomendación de TransMilenio S.A. se propone instalar un set de módulos de recarga automática en el acceso a la estación Calle 100.

Figura 8. Esquema instalación módulo de recarga Estación Calle 100



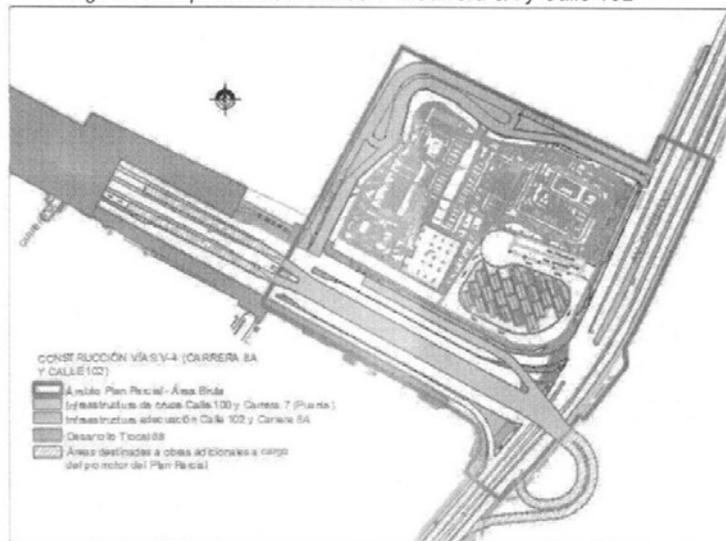
Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

NOTA:

Las taquillas deben cumplir las características generales y especificaciones técnicas señaladas por TransMilenio S.A. y deben contar con la dotación de servicios públicos como energía, redes, de comunicaciones, etc.

Estudios, diseños y construcción de la vialidad local generada con el Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal: vías V-4 Carrera 8 A y Calle 102, con dos retornos operativos y número de carriles diseñados para la adecuada articulación de los tráficos generados y atraídos por el proyecto. Dicha vialidad está conformada por andenes, calzada, separadores y ciclorruta en caso de que se proyecte sobre la vía.

Figura 9. Esquema vías locales V-4 Carrera 8A y Calle 102



Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

NOTAS:

1. Estos esquemas son indicativos y están sujetos a las determinaciones que se adopten en el trámite de la Licencia de Urbanización correspondiente.
2. Las obras aprobadas, deben construirse de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas por el Instituto de Desarrollo Urbano, la Secretaría Distrital de Planeación, la Secretaría Distrital de Movilidad, Empresas de Servicios Públicos y demás entidades competentes, para lo cual el Representante Legal deberá adelantar las gestiones pertinentes para su implementación.
3. Previamente el Promotor del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal deberá presentar al IDU el diagnóstico y la propuesta a realizar en los andenes y vías por adecuar, con el fin de que esta entidad de conformidad con sus lineamientos técnicos defina el tipo de intervención que se requiere adelantar.
4. En el caso que las obras de infraestructura vial y espacio público de la presente acta de compromisos se localicen en una misma área de influencia o sobre un mismo corredor vial, con obras a cargo de promotores de otros proyectos o a cargo de la Administración Distrital, el IDU podrá establecer como obligante dicha articulación, sincronía y coordinación de las obras. Así mismo, si la Administración Distrital considera alguna obra o entrega de suelo, a cargo del promotor del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal como prioritaria, el IDU podrá solicitar su priorización en el cronograma y establecerá el mecanismo para su implementación.

5. Para el caso particular del Corredor Verde de la Carrera Séptima la infraestructura de transporte público y diseño urbano deberá acoger los lineamientos desarrollados por el Instituto de Desarrollo Urbano en términos de los diseños vigentes a la fecha de implementación del proyecto.
6. Para la ejecución de todas las acciones en la malla vial arterial, la Administración Distrital podrá proponer mecanismos de compensación para que el promotor del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal pueda pagar en dinero el valor de la etapa de estudios y diseños, así como de la etapa de obra, y la secuenciación del proyecto. Esto implica que el promotor, previo a la adopción del Decreto de la Modificación del Plan Parcial, debe remitir a la Dirección de Patrimonio y Renovación Urbana de la Secretaría Distrital de Planeación un presupuesto preliminar de las acciones de mitigación sobre la malla vial arterial, que garantice la funcionalidad de cada acción a implementar.

2. SEMAFORIZACIÓN

Los diseños de semaforización se deberán presentar para su revisión y aprobación ante la Subdirección de Semaforización de la Secretaría Distrital de Movilidad. Aprobado el diseño, se debe proceder a la construcción de obras civiles, suministro e instalación del mobiliario semafórico (equipo de control de tráfico, postes, semáforos, cableado, módulos sonoros y dispositivos de demanda), lo anterior debe estar acorde con las especificaciones técnicas establecidas por la Secretaría Distrital de Movilidad.

Para las intervenciones de semaforización, el promotor deberá adelantar las siguientes acciones:

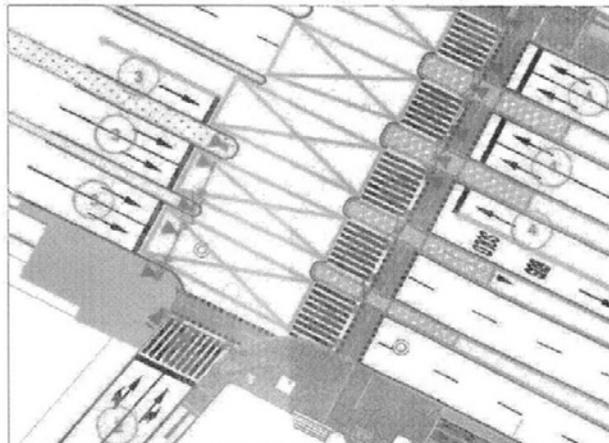
- Estudios y diseños que definan de manera precisa las características de regulación y control semafórico: movimientos vehiculares habilitados, pasos peatonales y de ciclistas protegidos, la estructura básica del planeamiento semafórico, adecuaciones geométricas y de infraestructura a que haya lugar para dicha instalación.
- Diseño y construcción de las adecuaciones geométricas y obras civiles para la implementación de redes y mobiliario semafórico.
- Suministro del Mobiliario semafórico (equipo de control de tráfico, postes, semáforos, cableado, módulos sonoros y dispositivos de demanda) de acuerdo con las especificaciones técnicas y tecnológicas requeridas al momento de la implementación, las cuales serán establecidas por la Secretaría Distrital de Movilidad.
- Diseño, suministro e implementación de la señalización horizontal y vertical de la intersección.
- Se requieren los estudios técnicos, diseño, suministro, obras civiles, construcción, mobiliario e implementación de la intersección semaforizada con módulo sonoro y botones de demanda.

2.1 Intersección Av. Calle 100 por Carrera 9A

Con base en los diseños aprobados previamente por la Secretaría Distrital de Movilidad se requiere ajuste en el proceso de armonización con el proyecto de la Troncal Avenida 68 actualmente en construcción a través del Contrato IDU-353 de 2020, para lo cual se propone modificar la propuesta operativa de esta intersección y rediseño del planeamiento semafórico, eliminando el retorno Occidente-Occidente desde la calzada rápida de la Av. Calle 100, de manera que se mantienen los movimientos Sur-Oriente y Sur- Occidente, Occidente-Oriente y Oriente-Occidente con los pasos semaforizados protegidos en los costados Sur y Oriente de la Av. Calle 100.

El movimiento vehicular eliminado se traslada a la intersección de la Av. Calle 100 por Carrera 8A.

Figura 10. Esquema intersección AC 100 por CR 9A

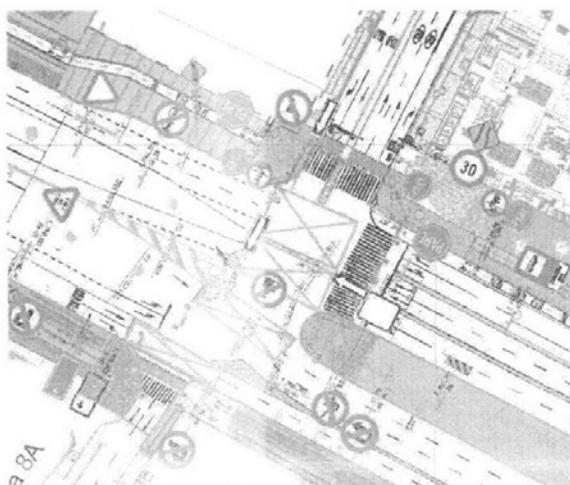


Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

2.2 Intersección Av. Calle 100 por Carrera 8A

Se incluye la semaforización y adecuación geométrica para conformar una nueva intersección en la Av. Calle 100 por Carrera 8A, teniendo en cuenta que se incluye el retorno Occidente-Occidente que se eliminó de la intersección de la Av. Calle 100 por Carrera 9ª y se regulan los movimientos Norte-Occidente, Occidente-Norte, Occidente-Sur, Occidente-Oriente y Oriente-Norte y Oriente-Occidente. El Promotor evaluará la posibilidad de dar continuidad de la carrera 8A hacia el costado sur de la Av. Calle 100.

Figura 11. Esquema intersección AC 100 por CR 8A

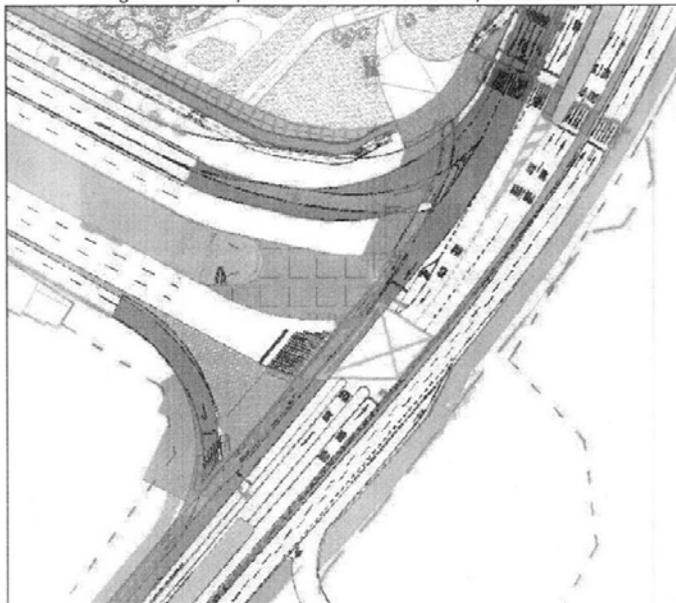


Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

2.3 Intersección Av. Carrera 7 por Av. Calle 100

Por la necesidad de integrar operacionalmente la Troncal AK 68 y el Corredor Verde Carrera 7, se hace necesario regular con control semaforizado la intersección de la Av. Carrera 7 por Av. Calle 100 para proteger la circulación peatonal y de ciclistas en condiciones de seguridad vial y operativas adecuadas. Se regulan los movimientos Norte-Occidente, Sur-Norte, Occidente-Norte exclusivo para los buses troncales y los pasos peatonales para ingreso a la Estación de la Troncal AK 68.

Figura 12. Esquema intersección AK 7 por AC 100



Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

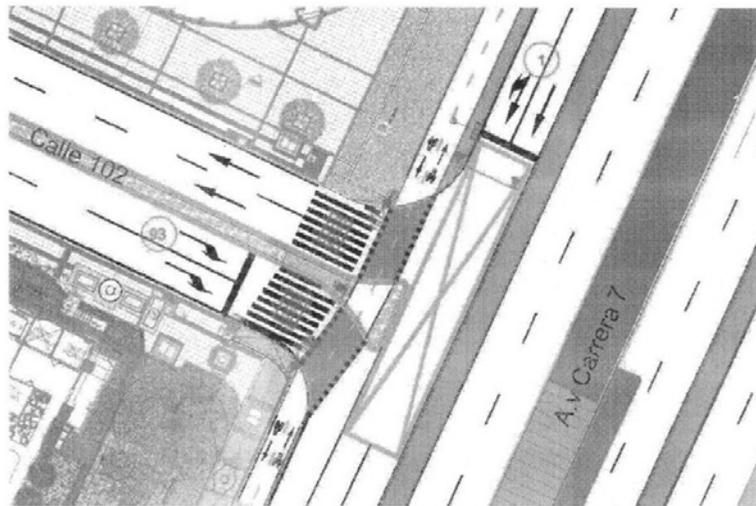
Se precisa que dentro del alcance de este compromiso se requerirán los eventuales ajustes geométricos y semaforicos que se puedan dar respecto con la alerta emitida por TransMilenio S.A. en términos de los conflictos operativos de la estación del Corredor Verde con el paso peatonal sobre la Carrera 7 y la conexión operacional.

El resultado físico y tecnológico deberá ofertar las condiciones operativas requeridas por el Sistema, esto sin detrimento de los demás actores viales.

2.4 Intersección Av. Carrera 7 por Calle 102

Para proteger el paso de usuarios no motorizados con los flujos vehiculares de la Calle 102 sobre la Av. Carrera 7, se regulan los movimientos Norte-Sur, Norte-Occidente y Occidente-Sur.

Figura 13. Esquema intersección AK 7 por CL 102



Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

Así mismo, es compromiso del promotor del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal, presentar propuestas de optimización de la regulación de estas nuevas intersecciones semaforizadas a efectos de mejorar su operación.

3. SEÑALIZACIÓN

El promotor deberá presentar los diseños de señalización vertical y demarcación horizontal que permita la implementación y puesta en operación de las acciones contenidas en las obras a implementar, así como las demás necesidades de señalización que se llegaren a identificar en la zona de influencia como consecuencia de ajustes que se puedan generar en el proceso de modificación del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal.

- 3.1. Elaboración de los diseños de Señalización Vertical y Demarcación Horizontal para el trámite de revisión y aprobación ante la Subdirección de Señalización de la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), incluyendo las obras civiles, suministro e instalación de la señalización vertical y horizontal requerida para la adecuada circulación peatonal, de ciclistas y vehicular en el área de influencia directa del proyecto presentada en la Actualización del Estudio de Tránsito señalada en la figura a continuación:

Figura 14. Área de influencia de Señalización PPRU El Pedregal



Fuente: Actualización Estudio de Tránsito PPRU El Pedregal

NOTAS:

1. Se incluye el mantenimiento de la señalización tanto horizontal como vertical, diseñada en el área de influencia directa del proyecto, este mantenimiento se realizará durante la ejecución de la intersección a desnivel de la Av. Carrera 7 por Av. Calle 100 con el acompañamiento de la Subdirección de Señalización y finalizará con la entrega a la Secretaría Distrital de Movilidad, de conformidad con lo que establezca la viabilidad de los diseños de señalización.
2. Para la implementación de las acciones de mitigación relacionadas con la señalización horizontal o demarcación de la infraestructura vial, el promotor del proyecto deberá asegurar que la estructura de pavimento se encuentre en buen estado, para lo cual deberá adelantar previamente y presentar al IDU, el diagnóstico superficial y estructural, así como los estudios y diseños que permitan establecer el tipo de intervención que se requiera adelantar, de conformidad con los lineamientos técnicos definidos por esta Entidad.

4. CONDICIONES OPERATIVAS DEL PROYECTO

- 4.1. Para el uso de comercio se deberá adoptar un protocolo de operación y manejo de los vehículos de carga generados por el proyecto, de manera que el arribo de estos vehículos se realice de manera programada y coordinada, acogiendo la normativa vigente.
- 4.2. El uso de comercio deberá adoptar un protocolo de operación y manejo para la prestación del servicio de transporte público individual (taxis), de manera que el arribo de estos se realice de manera programada y

coordinada, con el fin de que el ascenso y descenso de pasajeros se realice dentro de las instalaciones del proyecto, con el fin de evitar congestionamientos en las vías.

- 4.3. En la implementación del sistema de registro y control de las zonas de parqueadero, se deberá garantizar que el ingreso vehicular a la zona de estacionamientos siempre prevalezca sobre la salida de estos, impidiendo cruces conflictivos en la zona de registro y control y garantizando que no se generen colas en espacio público.

5. SEGUIMIENTO DE LA OPERACIÓN

La Secretaría Distrital de Movilidad requiere que el Representante Legal del proyecto presente informes de seguimiento tanto a la operación como a la totalidad de medidas de mitigación propuestas en la Actualización del Estudio de Tránsito, con la siguiente temporalidad:

Los informes de seguimiento se entregarán cada dos meses durante el primer año a partir de la entrada en operación de cada Etapa del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal.

Cada informe de seguimiento deberá incluir el análisis de los siguientes parámetros en las condiciones de máxima demanda del proyecto:

- Análisis de seguridad vial y evaluación de puntos críticos potenciales generados por la operación del proyecto.
- Seguimiento a la siniestralidad vial en el área de influencia.
- Actualización de volúmenes vehiculares en la red vial aledaña.
- Análisis de resultados sobre la efectividad de las acciones de mitigación implementadas.
- Análisis de colas en los controles de acceso vehicular de los estacionamientos.
- Evaluación de ocupación de los estacionamientos y la propuesta de estrategias operacionales en el caso de saturación.

En caso de evidenciar que las medidas propuestas e implementadas no presentan los resultados esperados o se generan impactos no previstos en el Estudio de Tránsito, el Promotor del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal deberá proponer e implementar otra solución a la situación presentada.

6. CONSIDERACIONES GENERALES

- 6.1. La ejecución de las obras definidas en la presente acta será gestionada por el urbanizador responsable del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal y su Representante legal actuando como responsable del proyecto, directamente con las entidades de la Administración Distrital competentes en cada tema y cumplirá con las directrices técnicas y legales impartidas, garantizando el desarrollo integral incluyendo las diferentes etapas y componentes técnicos para que las intervenciones desarrolladas sean funcionales, permitan la conectividad con la infraestructura vial y el espacio público existente y se alcance la mitigación de los impactos.
- 6.2. En caso de que las obras de infraestructura vial y espacio público de la presente acta se localicen en una misma área de influencia o sobre un mismo corredor vial, con obras a cargo de titulares de otros instrumentos de planeamiento o a cargo de otra Entidad pública, la Administración Distrital podrá solicitar dicha articulación, priorización y coordinación de la ejecución de las obras o entrega de suelo a cargo del titular de la licencia de urbanización y construcción del proyecto.
- 6.3. Es responsabilidad del titular de la licencia de urbanización y construcción del Plan Parcial de Renovación Urbana El Pedregal y su Representante legal actuando como responsable del proyecto, adelantar oportunamente la coordinación y demás actividades que se requieran ante las entidades competentes, con el propósito de obtener los respectivos permisos y aprobaciones para el cumplimiento de los compromisos descritos.



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD

Acta de Compromiso

 DIEGO ANDRÉS SUÁREZ GÓMEZ C.C. 1.053.607.068 Subdirector de Infraestructura SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	 NELSON JULIÁN BONILLA NIETO C.C. 79.411.464 Representante Legal ALDEA PROYECTOS S.A.S

Anexo: Certificación de Existencia y Representación Legal, Copia de la Cédula de Ciudadanía

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

Página 15 de 15

