

INFORME FINAL SEGUIMIENTO REALIZADO EN EL AÑO 2010

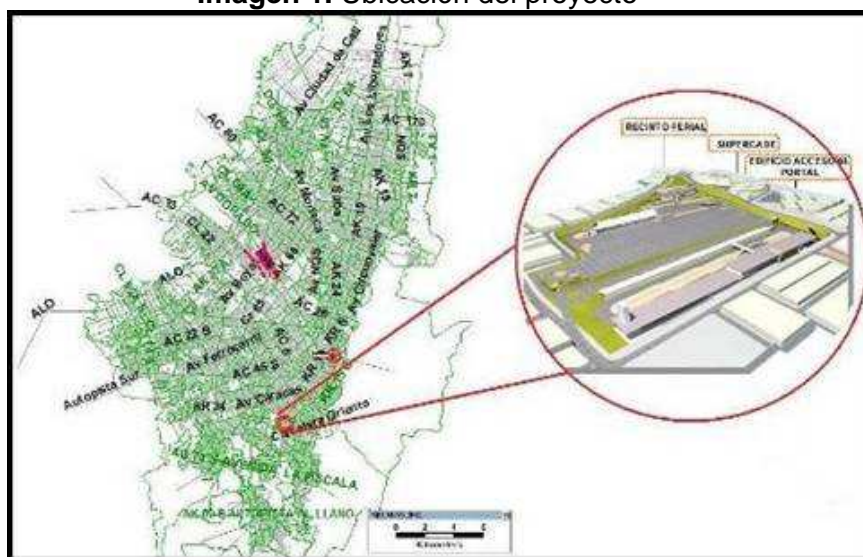
Construcción de Troncales de TransMilenio Fase III

El presente informe resume el seguimiento realizado durante el año 2010 a la construcción de troncales de TransMilenio Fase III. Se presentará una línea de tiempo de avance de cada Grupo de obra, análisis de los avances físicos y presupuestales y se realizará la comparación con el estado inicial de la misma.

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO GRUPO 1	
Área intervenida:	Desde la calle 34 sur a la 30 sur entre carrera 3 y carrera 10.
No. Contrato de Obra:	134/07
Plazo estimado:	85 Meses (4 en preconstrucción, 21 en construcción y 60 en mantenimiento)
Valor estimado del contrato (dic/07):	\$146.228'548.034
Valor actualizado:	\$168.352.660.059. Este valor incluye dos adiciones al presupuesto: <ul style="list-style-type: none"> • Adición No. 1: \$557.031.044 • Adición No. 2: \$21.567.081.021
Contratista:	San Diego Milenio S.A.
Interventor:	Consortio Interventorías Troncales 2007.
Comienzo y fin de obra:	22 meses (18 iniciales y 6 meses de adición). En Octubre de 2008 empezó etapa de construcción pero se ajustaron los diseños, por ello iniciaron obras en enero de 2009. La fecha prevista de finalización es enero de 2011. A la fecha se han realizado dos adiciones contractuales en tiempo, una de 2 meses y otra de 4 meses. (Fuente: IDU e informe de interventoría mayo/10)

El proyecto está localizado en la zona sur-oriental de la ciudad, en la ladera del pie de los cerros orientales, contempla la construcción del patio-portal del 20 de julio (ubicado en un extenso lote donde funcionó por más de 100 años la empresa Tubos More), la alameda peatonal que se extenderá desde el patio-portal hasta la carrera 10 y el puente peatonal ubicado en la calle 31 Sur con carrera 10. Véase la imagen 1.

Imagen 1. Ubicación del proyecto



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

1.1 Principales características del proyecto

- El Portal tendrá un área de 38.600 m² y el Patio comprenderá un área de 58.100 m².
- El proyecto contará con un Edificio y Plazoleta para el recinto ferial del Instituto para la Economía Social (IPES), locales de comida, SuperCade y Edificio de Acceso al Portal.
- Al interior contará con Edificio Administrativo, Edificio de Almacén y Bodega, Edificio de latonería y pintura, tres porterías de acceso y Zona de mantenimiento.
- Se reconstruirán vías anexas al portal y se realizará renovación del espacio público de las vías perimetrales al Patio – Portal.
- En el acceso al portal existirá un deprimido por la Calle 31 Sur, en un tramo de 462 m, desde la Carrera 10, que incluirá andenes mayores a 4,0 m, ciclorruta al costado norte, dos calzadas para tráfico de vehículos mixtos, de 6,25 m de ancho cada una, en dos carriles y dos calzadas para el Sistema TransMilenio, de 7,00 m de ancho cada una, en dos carriles por sentido y separador central de 1, 50 m de ancho.
- Debido a que la topografía de la zona consiste en zonas con pendientes altas, el acceso al Portal lo deben realizar los buses troncales a desnivel desde la intersección con la Carrera 7A, y prosigue con esa configuración hasta acceder al Portal pasando bajo la actual Carrera 5ª, evitando la inclusión de semáforos en este sector.
- Los alimentadores accederán al portal por la Carrera 3 ubicada al oriente del Patio portal.
- Existirán 5 rutas alimentadoras (4 con dirección hacia el oriente y una hacia el occidente, carrera 10).
- Se construirá un puente peatonal en la Calle 31 Sur con Carrera 10.
- El proyecto intervendrá 525 metros de calzadas de TransMilenio sobre la Carrera 10 entre las Calles 32 Sur y 30 Sur, punto donde inicia la obra del Grupo 2.
- Existe un recolector de aguas lluvias que pasa por la calle 31 sur que el contratista debe relocalizar en la calle 32 sur. Actualmente se está adelantando dicha obra.

Imagen 2. Diseño final del proyecto

Edificios IPES, Supercade y Acceso al Portal



Diseño interior del Edificio de Acceso



Fuente: Informe de interventoría No. 28 de octubre de 2010.

1.2 Estado actual del proyecto

En la Tabla 1 se presenta el cronograma del proyecto con la duración inicial y real de cada etapa: pre-construcción, construcción y mantenimiento.

Tabla 1. Cronograma del proyecto

ETAPA	Duración	2008				2009				2010				2011																		
		Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Pre-construcción	4 meses	■	■	■	■																											
Construcción inicial	21 meses					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
Construcción real	27 meses					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
Mantenimiento	60 meses																					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

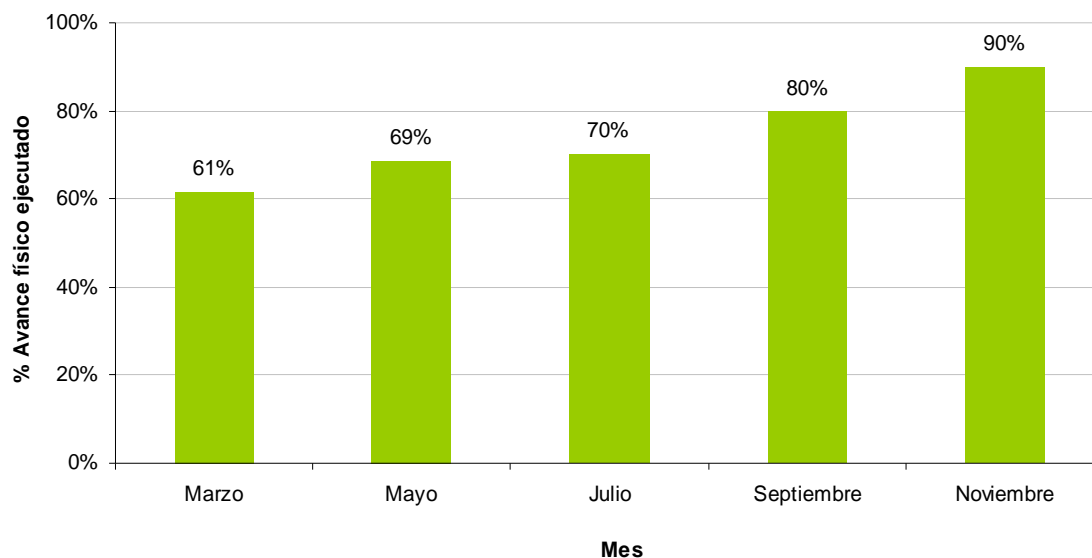
Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

El contratista solicitó una prórroga de 6 meses del contrato, comprometiéndose a finalizar obras el 16 de diciembre de 2010 y a 16 de enero de 2011 tener las actas de entrega de obra.

A 30 de noviembre de 2010, **el proyecto lleva 773 días en obra y le quedan pendiente 57 días para entregar la obra en su totalidad.**

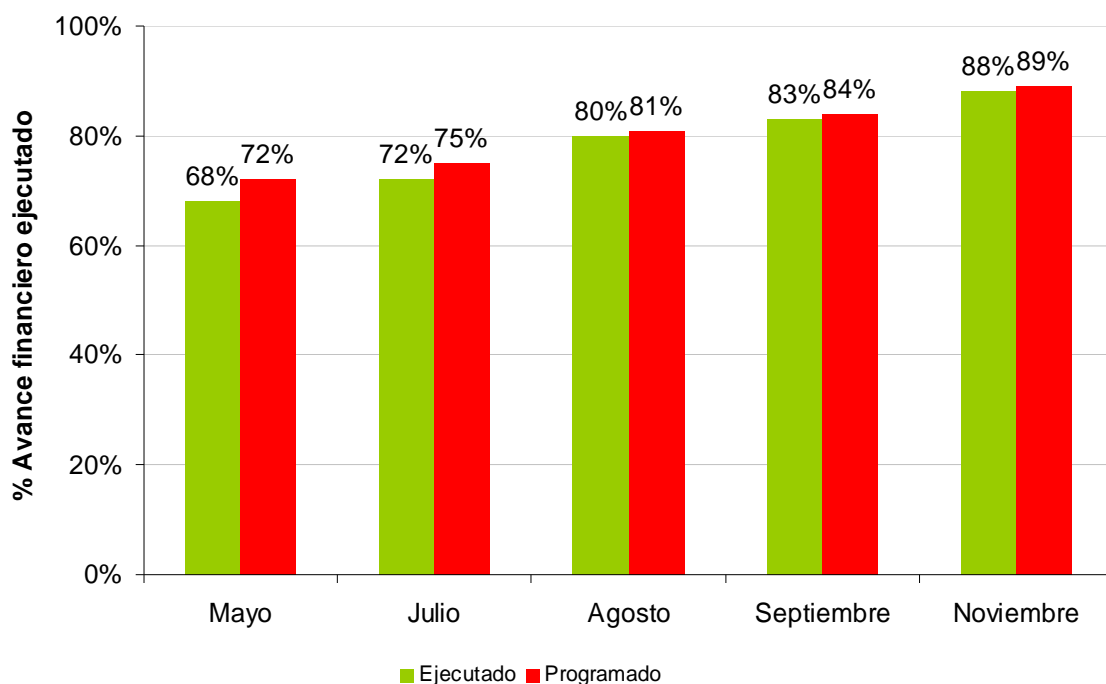
De acuerdo con el último informe de interventoría suministrado por el IDU, con corte a octubre de 2010, **se presenta un avance del 90% de avance físico y un 86,9% de avance financiero.** Véase Gráfica 1 y 2.

Gráfica 1. Avance físico ejecutado del proyecto



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

Gráfica 2. Avance financiero ejecutado y programado del proyecto



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

En la Imagen 3 se observa la evolución de la obra desde la primera visita realizada por la CCB en abril de 2009. Se observa un avance considerable en movimiento de tierras, losas fundidas y estructuras construidas al interior del portal.

Imagen 3. Evolución del Portal del 20 de Julio

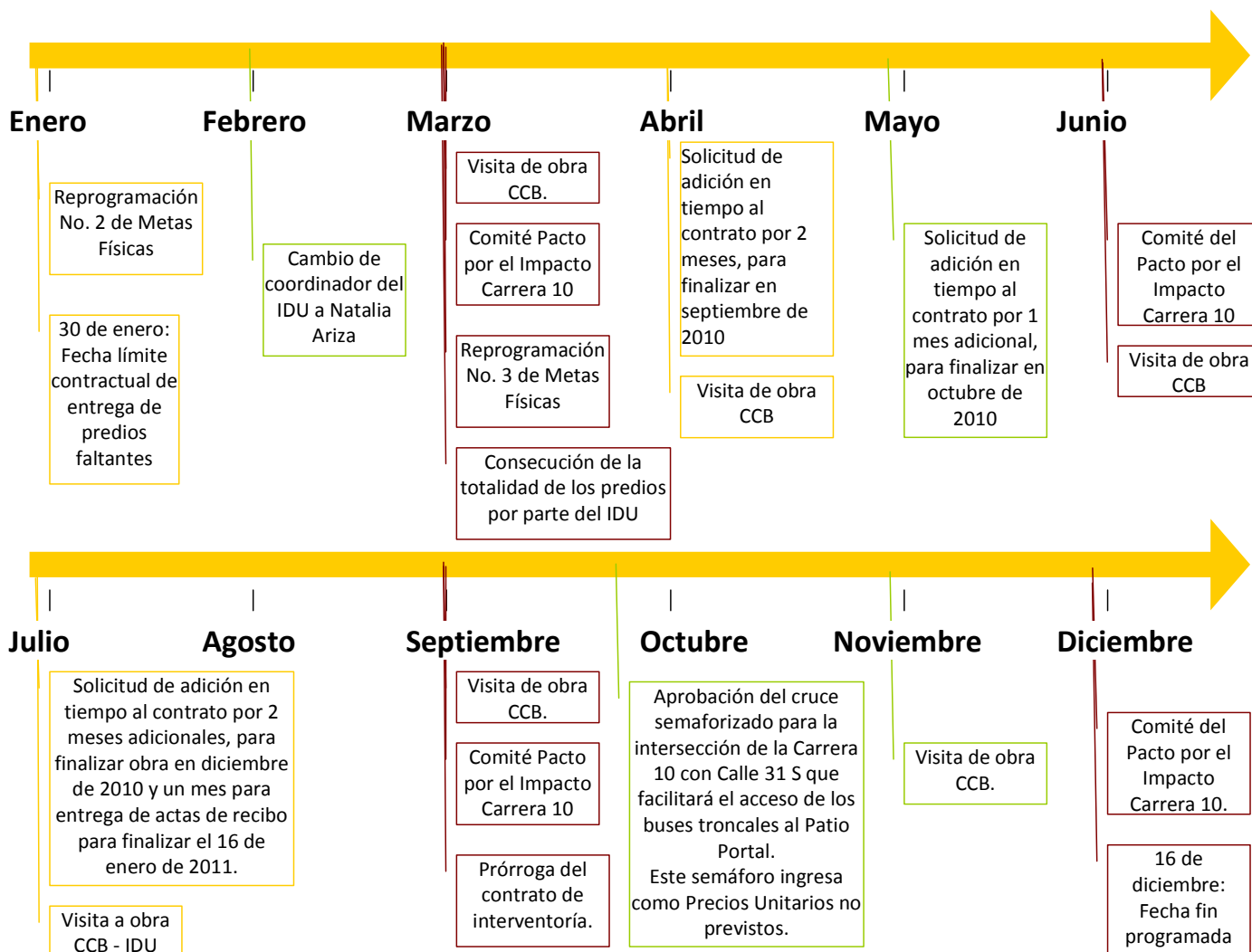


Fuente: CCB. Visita técnica del 3 de abril de 2009.

Fuente: CCB. Visita técnica del 23 de noviembre 2010.

1.3 Línea de tiempo del proyecto para el año 2010

A continuación se presentan los principales acontecimientos para este grupo de obra durante el año 2010:



1.4 Alertas



Una de las principales causas de retraso de obras es la adecuación de los diseños a los buses biarticulados, que vendrán de la Carrera Séptima y que inicialmente no se tenían contemplados en los diseños iniciales. Esto llevó cambio de especificaciones en los materiales del pavimento, trazado de las curvas de acceso al portal y adecuación de las estaciones.



La empresa Gas Natural tardó más de un año en responder al requerimiento realizado desde hace un año por el contratista, para la intervención de redes en las vías perimetrales.



En julio de 2010 se estaba a la espera de una resolución de la Secretaría Distrital de Ambiente para el movimiento de árboles, que si bien se van a conservar sobre la alameda, se encuentran muy enterrados y es necesario movilizarlos unos metros hacia el norte. La SDA respondió en el mes de octubre a este requerimiento.



Las obras sobre la Carrera 10 se suspendieron debido a que la Empresa de Teléfonos de Bogotá – ETB no ha movido tres postes que se encuentran en la zona de intervención. Actualmente, ya se dio solución a esta situación.



A noviembre 23 de 2010, estaba pendiente que el Jardín Botánico expidiera una resolución para el tratamiento de individuos arbóreos localizados a la entrada del Patio Portal. Por otra parte, la Secretaría Distrital de Ambiente está pendiente por emitir la resolución de tratamiento de pago compensatorio de IVP (Individuos Vegetales Plantados) que requieren tratamiento.



Actualmente, se está avanzando en la vía al interior del portal por donde accederán los vehículos alimentadores desde la Carrera 3 A. Este ítem afecta la ruta crítica de la obra y al momento de la visita se está realizando excavaciones y conformación de la sub-base granular.

1.5 Recomendaciones

- El cambio de diseños, debido a la inclusión de buses biarticulados, es un tema preocupante debido a que la Administración Distrital no dio solución pronta a la definición de la intervención que se realizaría en la Carrera 7. Por ello, se recomienda que los proyectos tengan una articulación desde su etapa de planeación, previniendo rediseños y sobre costos innecesarios a las obras.
- Es importante que el Distrito comprometa a las empresas de servicios públicos a estar prestos a cualquier requisito que realice el contratista de obra en pro de la ejecución a tiempo de las obras, que le generarán a los ciudadanos una mejora en la calidad de vida.
- También, es necesario comprometer a la Secretaría Distrital de Ambiente para que gestione con rapidez los permisos y licencias necesarias para la adecuada ejecución de obras, especialmente el traslado de los árboles en la alameda.
- Se recomienda al IDU que comprometa al contratista para agilizar la construcción de la zona de lavado y mantenimiento de vehículos.
- Es importante que el Contratista agilice el proceso de finalización de la Carrera 3, Calle 30 Sur y Carrera 3 B y de la vía al interior del portal para el acceso de los vehículos articulados, con el fin de no incurrir en multas y sanciones por incumplimiento de cronograma.
- Como se había reiterado en el informe pasado, es necesario comprometer a la Secretaría Distrital de Ambiente y al Jardín Botánico para que gestione con rapidez los permisos y licencias necesarias para la adecuada ejecución de obras, especialmente el traslado de los árboles en la alameda.
- Se le recomienda a CODENSA que de agilidad a la aprobación de Diseños y a la gestión por parte de la empresa Gas Natural del Cruce en la Carrera 7 A.
- Teniendo en cuenta que algunos edificios llevan un tiempo prolongado en la actividad de acabados, se le recomienda al contratista darle mayor agilidad y finalización a estas actividades con el fin de cumplir con las metas establecidas.

2. DATOS GENERALES DEL CONTRATO GRUPO 2	
Área intervenida:	Desde la calle 30ª sur a la calle 7 sobre la carrera 10
No. Contrato de Obra:	135/07
Plazo estimado:	Tramo 2: 82 meses (4 en preconstrucción, 18 en construcción y 60 en mantenimiento) Tramo 3: 84 meses (4 en preconstrucción, 20 en construcción y 60 en mantenimiento) Adición en tiempo: 15 ½ meses en etapa de construcción
Valor estimado del contrato:	\$ 178.304.574.960
Valor actualizado:	\$203.951.780.664 Este valor incluye dos adiciones al presupuesto: <ul style="list-style-type: none"> • Adición No. 1: \$ 24.629.166.914 • Adición No. 2: \$ 1.018.038.790
Contratista:	CONSORCIO METROVIAS BOGOTÁ
Interventor:	POYRY INFRA S.A.
Comienzo y fin de obra:	35 ½ meses (20 iniciales y 15 ½ meses de adición). En Octubre de 2008 empezó etapa de construcción pero se ajustaron los diseños, por ello iniciaron obras en enero de 2009. La fecha prevista de finalización es junio de 2011. A la fecha se han realizado dos adiciones contractuales en tiempo, una de 2 meses y otra de 12 ½ meses.

El proyecto se desarrolla entre el sector centro - oriental de la ciudad y el sector sur - oriental, atraviesa la zona centro de la ciudad con una longitud total de 4300ml, entre las principales actividades a ejecutar se encuentra la adecuación de la infraestructura vial existente al Sistema de Transporte Masivo TransMilenio, Construcción del Intercambiador Vial de la Calle 6, Construcción de la Estación Intermedia de la Calle 6, instalación de Estaciones Metálicas, Recuperación de Espacio Público y Reubicación y Reposición de Redes de Servicio Público. Véase la imagen 4.

Imagen 4. Ubicación del proyecto



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

2.1. Principales características del proyecto

- Construcción de calzadas de TransMilenio y calzadas de tránsito mixto.
- Construcción de espacio público y paisajismo
- Construcción de Ciclo Ruta
- Construcción, implantación e instalación de 4 estaciones sencillas de TransMilenio.
- Construcción de una estación intermedia para la cual se construirán vagones sobre el separador central y un túnel mediante el cual se comunican los vagones centrales y el edificio, además la construcción de redes internas y toda la infraestructura de las estaciones sencillas, intermedias y túneles peatonales.
- Construcción de Intercambiador Vial de 3 niveles, rampas de acceso y puente metálico conectante entre la plazoleta peatonal y estación intermedia.

Imagen 5. Diseño final del proyecto



Fuente: IDU.

2.2 Estado actual del proyecto

En la Tabla 2 se presenta el cronograma del proyecto con la duración inicial y real de cada etapa: pre-construcción, construcción y mantenimiento.

Tabla 2. Cronograma del proyecto

ETAPA	Duración	2008												2009												2010												2011											
		Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic																	
Pre-construcción	4 meses	■	■	■	■																																												
Construcción inicial	20 meses					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Construcción real	35,5 meses					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Mantenimiento	60 meses																																■	■	■	■													

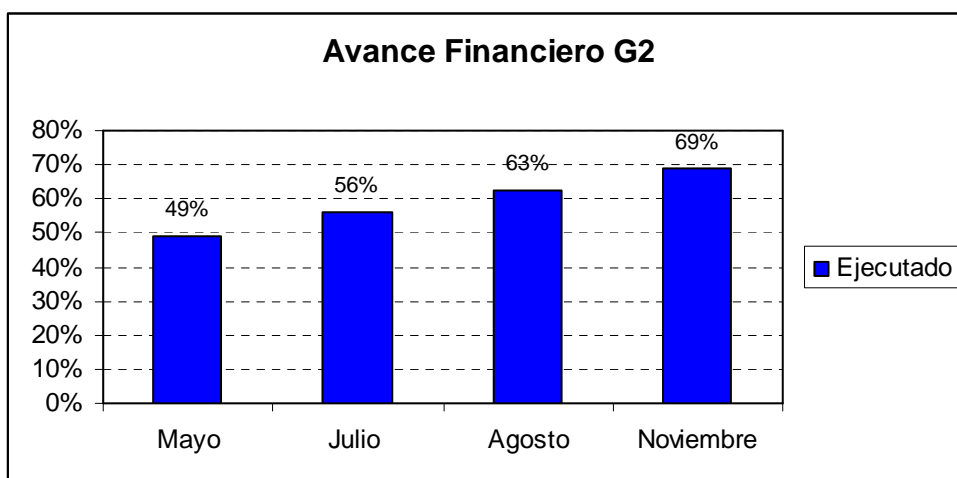
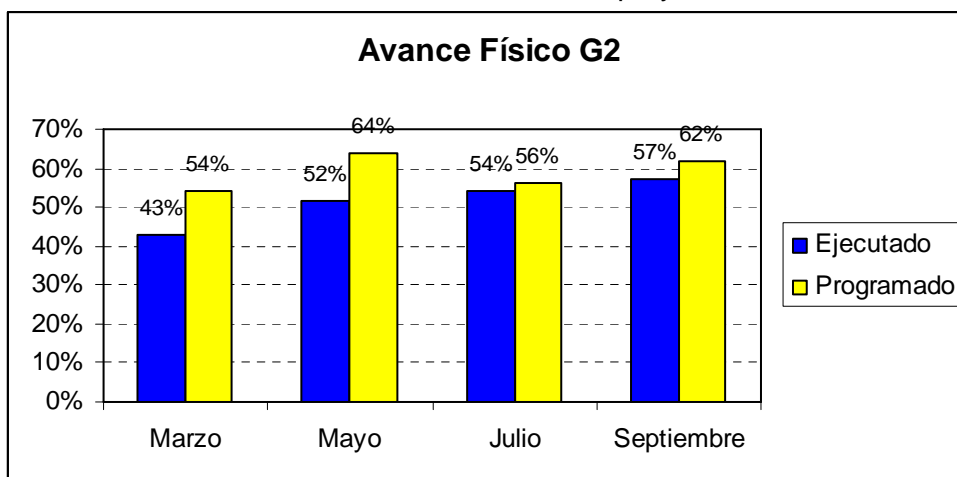
Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

El contratista solicitó una prórroga de 12.5 meses al contrato, comprometiéndose a finalizar obras el 30 de junio de 2011.

A 30 de noviembre de 2010, **el proyecto lleva 774 días en obra y le quedan pendiente 212 días para entregar la obra en su totalidad.**

De acuerdo con el último reporte suministrado por el IDU en los Comités Empresariales de Pacto por el Impacto del mes de Noviembre, **este proyecto presenta un avance físico del 60.40% y un avance financiero del 69%. Véase Gráfica 3.**

Gráfica 3. Avance del proyecto



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

En la Imagen 6 se observa la evolución de la obra en el transcurso del año 2010. Se observa un avance considerable en movimiento de tierras, losas fundidas y estructuras construidas al interior del portal.

Imagen 6. Evolución del Intercambiador Calle 6

Antes



Fuente: CCB. Visita técnica del mes de marzo de 2010

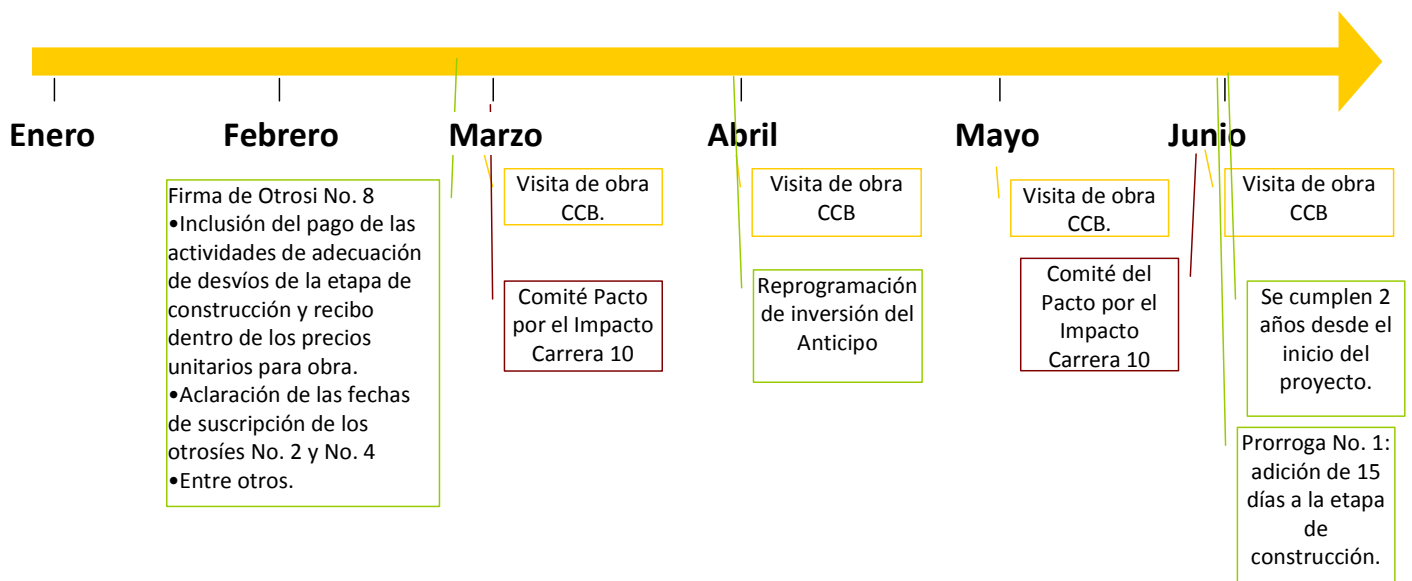
Después

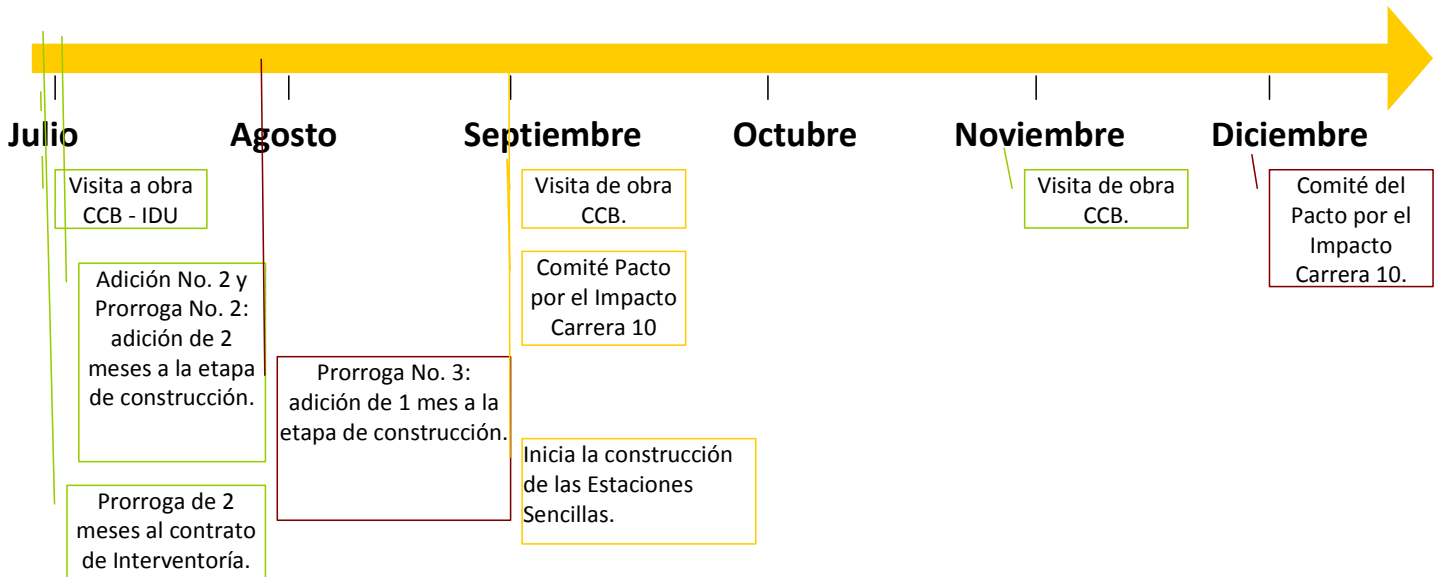


Fuente: CCB. Visita técnica del mes de noviembre de 2010.

2.3 Línea de tiempo del proyecto para el año 2010

A continuación se presentan los principales acontecimientos para este grupo de obra durante el año 2010:





2.4 Alertas



El puente peatonal ubicado frente a la clínica Hortúa presenta condiciones que propenden a la inseguridad de los peatones que lo crucen debido a que las escaleras de ascenso y descenso se encuentran encerradas y no tienen visibilidad hacia la calle, lo que promueve la inseguridad de los peatones que circulan por este. Por lo anteriormente expuesto se le solicita a la Administración Distrital construir un puente peatonal que reemplace al existente.



En visita realizada el pasado 9 de junio de 2010 se evidencia gran deterioro de la malla vial en algunos puntos de los grupos 2 y 3. La malla se encontraba rota y en otros no cumplía carecía de la disposición de tres cintas a lo largo de la polisombra.



Bajo rendimiento por parte del contratista, en la ejecución de actividades como:

- Construcción de estructuras de redes de acueducto.
- Intervención de Bocacalles y definición de diseños.







Se debe dinamizar la gestión ante la SDM (Secretaría Distrital de Movilidad) para la aprobación de los Planes de Manejo de Tráfico correspondientes, con el fin de avanzar en la construcción de redes de servicios públicos y acometidas domiciliarias.



Se realiza acopio de materiales de obra sobre las losas en concreto, esta actividad genera rompimientos a los elementos ya instalados.



Se observó que las tapas de las cajas de inspección del alcantarillado no se encuentran correctamente empalmadas con la superficie de rodadura, esto podría ocasionar un acelerado deterioro de la estructura vial.

-  Algunos tramos sobre la calzada oriental presentan reparaciones, se evidencio que estas no se realizaron con el mismo tipo de pavimento empleado en el resto del corredor vial.
-  El contratista no ha entregado la modificación de las pólizas del proyecto con las modificaciones correspondientes a la ampliación del plazo inicialmente pactado.
-  El rubro presupuestal de Redes de Servicio Público se esta agotando, por lo que es necesario que el IDU tome las medidas presupuestales correspondientes.
-  Continúan los inconvenientes en el traslado y maniobra de redes, como es el caso puntual de la red de alta tensión ubicada en la Calle 6 la cual requiere de un proceso de descarga eléctrica antes de su traslado.

2.5 Recomendaciones

- Se debe controlar y verificar la correcta ejecución de las actividades inherentes al proyecto, esto con el fin de tomar las medidas preventivas y/o correctivas del caso y de esta manera evitar retrasos y demoras innecesarias.
- Gestionar y articular de manera adecuada los distintos actores públicos y privados involucrados en el desarrollo del proyecto, ya que actividades como la reubicación de redes de servicios públicos continúan afectando la duración inicial del proyecto.
- Definir en el menor tiempo posible los estudios y diseños de las distintas obras a ejecutar, con el fin de evitar retrasos y reprogramaciones.
- Es necesario tomar las acciones correspondientes, encaminadas a solucionar efectivamente el empalme de las cajas de inspección con el nivel de pavimento, evitando así un posible deterioro de la estructura en dichos puntos.
- Es de vital importancia realizar los arreglos y/o reparaciones sobre la estructura vial ya terminada con los materiales adecuados, principalmente la utilización de concreto MR para dichas actividades.
- Definir en el menor tiempo posible los estudios y diseños de las distintas obras a ejecutar, con el fin de evitar retrasos y reprogramaciones.
- Gestionar y articular de manera adecuada los distintos actores públicos y privados involucrados en el desarrollo del proyecto, ya que actividades como la reubicación de redes de servicios públicos continúan afectando la duración inicial del proyecto.
- Tramitar a la mayor brevedad posible las partidas presupuestales necesarias para el desarrollo de actividades de Redes de Servicio Publico como: Traslado y Reubicación de tuberías; ya que el presupuesto asignado para tal fin se esta agotando.

3. DATOS GENERALES DEL CONTRATO GRUPO 3	
Área intervenida:	Desde la calle 30ª sur a la calle 7 sobre la carrera 10
No. Contrato de Obra:	136/07
Plazo estimado:	Etapa de preconstrucción: 4 meses Etapa de construcción: 26 meses (incluidas prorrogas) Etapa de mantenimiento: 60 meses Adición en tiempo: 5 meses en etapa de construcción ¹
Valor estimado del contrato:	\$ 291.947.648.903
Contratista:	CONSORCIO METROVIAS BOGOTÁ
Interventor:	POYRY INFRA S.A.
Comienzo y fin de obra:	26 meses (21 iniciales y 5 meses de adición). En Octubre de 2008 empezó la etapa de construcción donde se ajustaron los diseños, iniciaron obras en enero de 2009. La fecha prevista de finalización es noviembre de 2011. A la fecha se han realizado dos adiciones contractuales en tiempo, una de 2 meses y otra de 3 meses.

El proyecto se desarrolla en 3 sectores ubicados en el sector centro – oriental de la ciudad. El primero de ellos se localiza entre la carrera 10 entre las calles 7 y 34, el segundo entre la calle 26 entre carreras 19 y 3, y el último sector localizado entre la carrera 3 entre calles 26 y 19. Entre las principales actividades a ejecutar se encuentra la adecuación de la infraestructura vial existente al Sistema de Transporte Masivo TransMilenio, Construcción de túneles peatonales, puentes vehiculares y peatonales, instalación de Estaciones Metálicas, Recuperación de Espacio Público y Reubicación y Reposición de Redes de Servicio Público. Véase la imagen 7.

3.1 Principales características del proyecto

- Construcción de calzadas de TransMilenio y calzadas de tránsito mixto.
- Construcción de espacio público y paisajismo
- Construcción, implantación e instalación de 5 estaciones sencillas de TransMilenio.
- Ampliación de 2 puentes vehiculares sobre la calle 26 a la altura de la carrera 14 y carrera 10.
- Construcción de 3 puentes peatonales y reforzamiento de 1 existente, sobre la calle 26.
- Construcción de 3 túneles peatonales sobre el corredor de la carrera 10.

¹ Se tramita en la actualidad adición de 11 meses en la etapa de construcción

Imagen 7. Diseño final del proyecto (Sector Museo Nacional)



Fuente: www.skyscrapercity.com

3.2 Estado actual del proyecto

En la Tabla 3 se presenta el cronograma del proyecto con la duración inicial y real de cada etapa: pre-construcción, construcción y mantenimiento.

Tabla 3. Cronograma del proyecto

ETAPA	Duración	2008				2009					2010					2011																
		Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Pre-construcción	4 meses	■	■	■	■																											
Construcción inicial	21 meses					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Construcción real	37 meses					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Mantenimiento	60 meses																														■	■

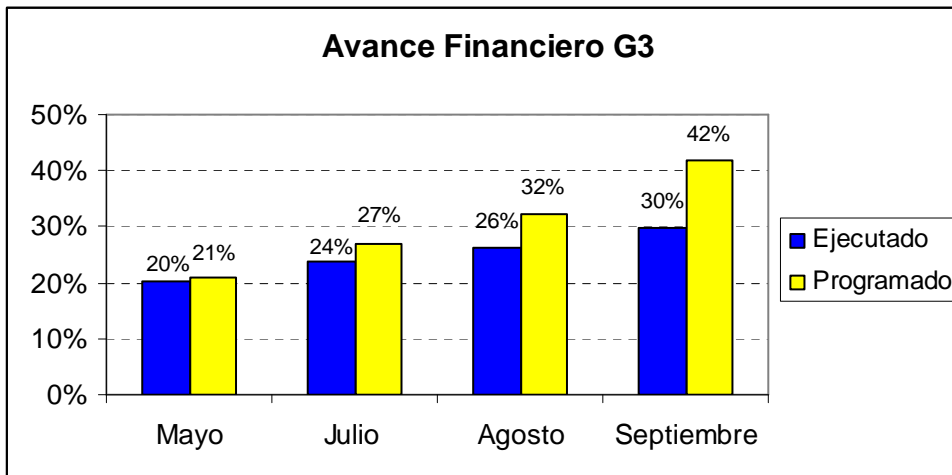
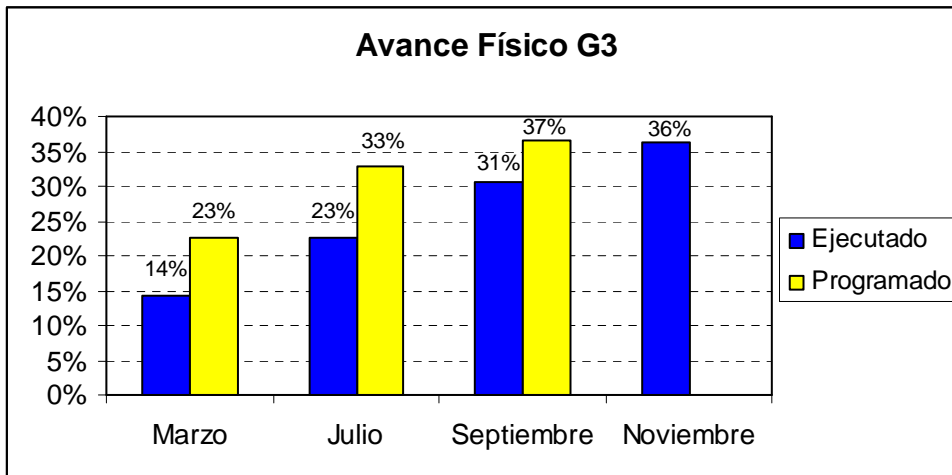
Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

El contratista solicitó una prórroga de 16 meses al contrato, comprometiéndose a finalizar obras en el mes de noviembre de 2011.

A 30 de noviembre de 2010, **el proyecto lleva 774 días en obra y le quedan pendiente 1 año para entregar la obra en su totalidad.**

De acuerdo con el último reporte suministrado por el IDU en los Comités Empresariales de Pacto por el Impacto del mes de Noviembre, **este proyecto presenta un avance físico del 36.16% y un avance financiero del 26%. Véase Gráfica 4.**

Gráfica 4. Avance del proyecto



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

En la Imagen 8 se observa la evolución de la obra en el transcurso del año 2010.

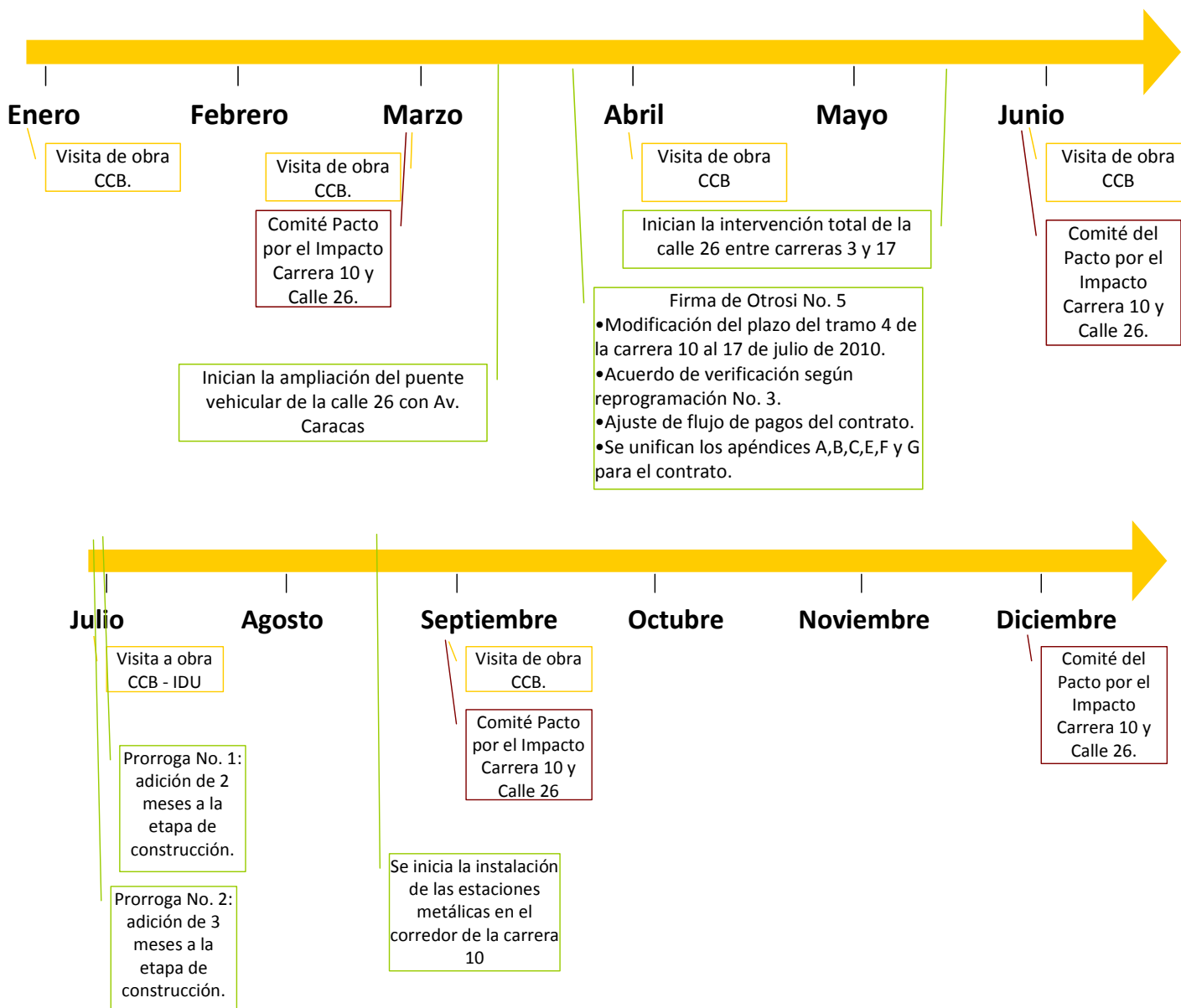
Imagen 8. Sector Cementerio Central – Calle 26
 Antes (Abril de 2010) Después (Julio de 2010)



Fuente: CCB. Visitas técnicas 2010

3.3 Línea de tiempo del proyecto para el año 2010

A continuación se presentan los principales acontecimientos para este grupo de obra durante el año 2010:



3.4 Alertas



En visita realizada el pasado 9 de junio de 2010 se evidencia gran deterioro de la malla vial en algunos puntos de los grupos 2 y 3. La malla se encontraba rota y en otros no cumplía carecía de la disposición de tres cintas a lo largo de la polisombra.



Bajo rendimiento por parte del contratista en la ejecución de actividades como:

- * Reubicación de redes de servicio público.
- * Intervención de andenes y espacio público.



Inestabilidad del terreno a la altura de la calle 26 con carrera 3ª podría ocasionar una parálisis del proyecto en este sector, si no se toman las medidas preventivas del caso.



Celeridad en la aprobación de los diseños definitivos necesarios, para el normal desarrollo del proyecto.



Se evidencio un deficiente manejo de basuras en el sector del cementerio central, de manera similar sucede con el manejo de escombros de obra a la altura de la Calle 26 con Carrera 14.

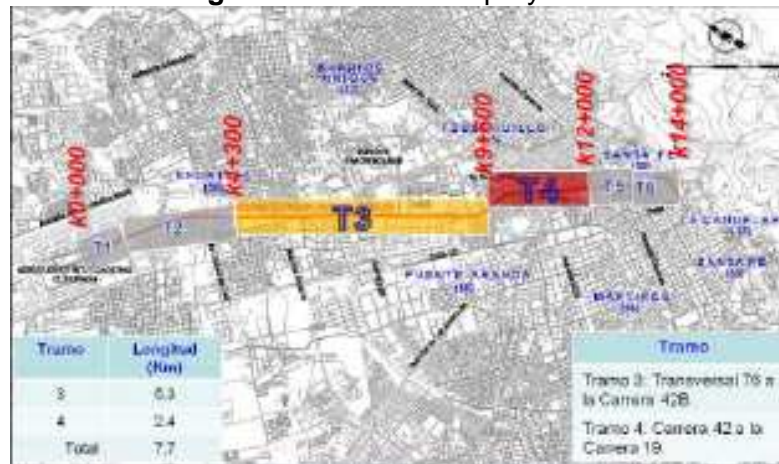
3.5 Recomendaciones

- Se debe controlar y verificar la correcta ejecución de las actividades inherentes al proyecto, esto con el fin de tomar las medidas preventivas y/o correctivas del caso y de esta manera evitar retrasos y demoras innecesarias.
- El contratista debe intervenir integralmente el proyecto, velando por el cumplimiento oportuno de sus labores en todos y cada uno de sus frentes de trabajo.
- Definir en el menor tiempo posible los estudios y diseños de las distintas obras a ejecutar, con el fin de evitar retrasos y reprogramaciones.
- Los diseños finales deberán prever las difíciles condiciones geotécnicas del terreno existente, en el corredor vial de la calle 26 y la carrera 10.
- Es necesario disponer eficientemente los residuos y/o escombros de obra, con el fin de mitigar el impacto ambiental y social causado por el desarrollo de este tipo de proyectos de infraestructura urbano.

4. DATOS GENERALES DEL CONTRATO GRUPO 4 CONTRATO DE OBRA: 137 de 2007	
Objeto del contrato:	Ejecución de la totalidad de las obras de construcción y todas las actividades necesarias para la adecuación de la Avenida Calle 26 (Av. Jorge Eliécer Gaitán) al Sistema TransMilenio y el posterior mantenimiento, en el tramo 3 comprendido entre la Transversal 76 y la Carrera 42b y en el tramo 4 comprendido entre la Carrera 42b y la Carrera 19, grupo 4 de la licitación pública número IDU-LP-DG-022-2007, en Bogotá D.C.
Plazo estimado:	Plazo inicial: 86 meses (4 en preconstrucción, 22 en construcción (Tramo 4), 16 en construcción (Tramo 3) y 60 en mantenimiento) Adición en tiempo: 2 meses en adición inicial, sin embargo el contratista solicita 9 meses adicionales para entregar obras el 19 de julio de 2011, Otrosí No. 6. (Fuente: IDU).
Valor estimado del contrato (dic/07):	Valor Total: \$315.580'224.330 pesos corrientes de diciembre de 2007, distribuido de la siguiente manera: i) Valor Global Total hasta la suma de \$244,584'970,072, teniendo en cuenta lo estipulado en el Otrosí N° 2 de 16 de octubre de 2008. ii) Valor correspondiente a las actividades que se pagan por precios unitarios, \$52.374'127.449 iii) Valor de los ajustes, \$18.621'126.809 El 18 de noviembre de 2009 el IDU y el Contratista suscribieron el Contrato Adicional N° 1 al Contrato de Obra N° 137 de 2007, por un valor de \$3,057'363,448.00, para la ejecución de las obras del Proyecto 122 (Av. Mariscal Sucre de la Calle 19 a la Calle 62 incluido en el Grupo 1 de Valorización, que comprende el Tramo A (Carrera 19 B entre AC 26 y AC 24) y el Tramo B (K19 B entre AC 28 y AC 26 y 19 entre AC 26 y Calle 29).
Contratista:	GRUPO EMPRESARIAL VÍAS DE BOGOTÁ Conformado por: CONALVIAS S.A.
Interventor:	Consorcio INTERCOL
Comienzo y fin de obra:	- Fecha de Inicio Etapa Preconstrucción: Junio 17 de 2008 - Fecha de Inicio Etapa Construcción: Octubre 17 de 2008 - Fecha de finalización de Construcción: Julio 19 de 2011 - Fecha de Inicio Etapa Mantenimiento: Julio 20 de 2011

El proyecto está localizado sobre la Calle 26 entre las Carreras 17 y la Transversal 76, contempla la adecuación de las vías a la troncal de TransMilenio, intervenciones en espacio público, ciclo-ruta, renovación de redes y la construcción del paso deprimido a la altura del Concejo de Bogotá. Véase la imagen 9.

Imagen 9. Ubicación del proyecto



Fuente: IDU.

4.1 Principales características del proyecto

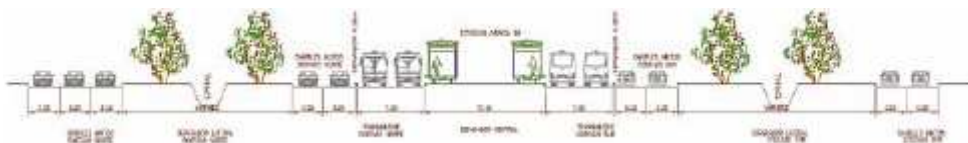
- Entre la Transversal 76 y la Av. Trabuchy se tiene contemplada dos calzadas por sentido con las siguientes características:

Imagen 10. Sección típica de la Calle 26 entre Av. Cali y Av. Boyacá



Fuente: Informe de interventoría No. 27 de septiembre de 2010.

Imagen 11. Sección típica de la Calle 26 entre Av. Boyacá y Carrera 50



Fuente: Informe de interventoría No. 27 de septiembre de 2010.

- Entre la Av. Trabuchy y la Carrera 19 se tienen dos calzadas por sentido con las siguientes características:

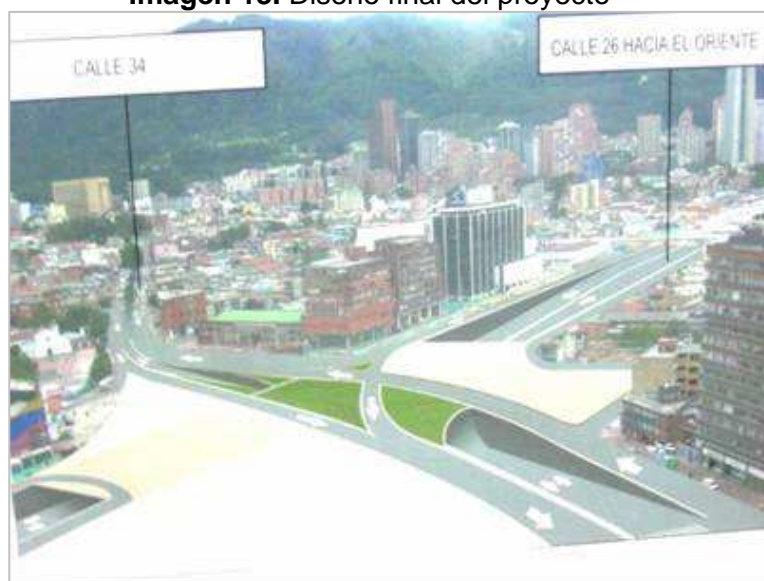
Imagen 12. Sección típica de la Calle 26 entre Av. Boyacá y Carrera 50



Fuente: Informe de interventoría No. 27 de septiembre de 2010.

- Se construirán 7 puentes peatonales ubicados en: Salitre (Carrera 68 B), Av. 68, Tv. 45, Av. Boyacá (en concreto), Universidad Nacional. Los demás puentes peatonales existentes se reforzarán, estos son: Colsubsidio (Carrera 24), INPEC, Carrera 50, Carrera 55, Ciclo puente Av. 68, Colegio Don Bosco (Carrera 66) y DIAN (Tv. 76).
- Se instalarán 11 estaciones metálicas, tipo estación sencilla en: Av. Boyacá, Av. Constitución (Carrera 69C), Salitre (Carrera 68C), Av. 68 (Carrera 66), CAN (Tv. 48), Gobernación (Carrera 53), Transversal 39 (Carrera 45), Corferias (Carrera 42), Universidad Nacional (Carrera 36), NQS (Carrera 29) y Renacimiento (Carrera 25).
- La ciclorruta por la Calle 26 irá en paso deprimido (chiclosos) en las estaciones.
- El proyecto intervendrá 525 metros de calzadas de TransMilenio sobre la Cra 10 entre las Calles 32 Sur y 30 Sur, punto donde inicia la obra del Grupo 2.

Imagen 13. Diseño final del proyecto



Fuente: Foto tomada por la CCB en los planos expuestos en el Punto CREA. Visita del 24 de agosto de 2010.

4.2 Estado actual del proyecto

En la Tabla 4 se presenta el cronograma del proyecto con la duración inicial y real de cada etapa: pre-construcción, construcción y mantenimiento.

Tabla 4. Cronograma del proyecto

ETAPA	Duración	2008				2009				2010				2011																		
		Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Pre-construcción	4 meses	■	■	■	■																											
Construcción inicial	22 meses en total					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Construcción real	34 meses					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mantenimiento	60 meses																													■	■	■

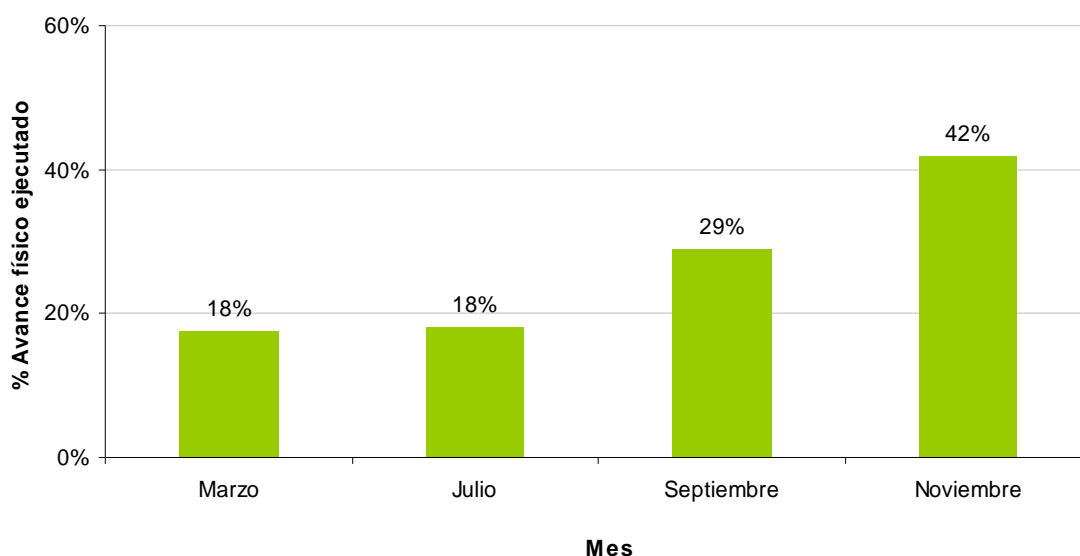
Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

El contratista solicitó una prórroga de 12 meses del contrato, comprometiéndose a finalizar obras el 16 de julio de 2011. La obra que afecta la ruta crítica del proyecto es el Deprimido del Concejo.

A 30 de noviembre de 2010, **el proyecto lleva 773 días en obra y le quedan pendiente 226 días para entregar la obra en su totalidad**. En el informe de interventoría No. 27 correspondiente al mes de septiembre, se encuentra estipulado que **el cronograma de metas físicas aún no ha sido aprobado y el contratista no ha presentado el cronograma general de obra**.

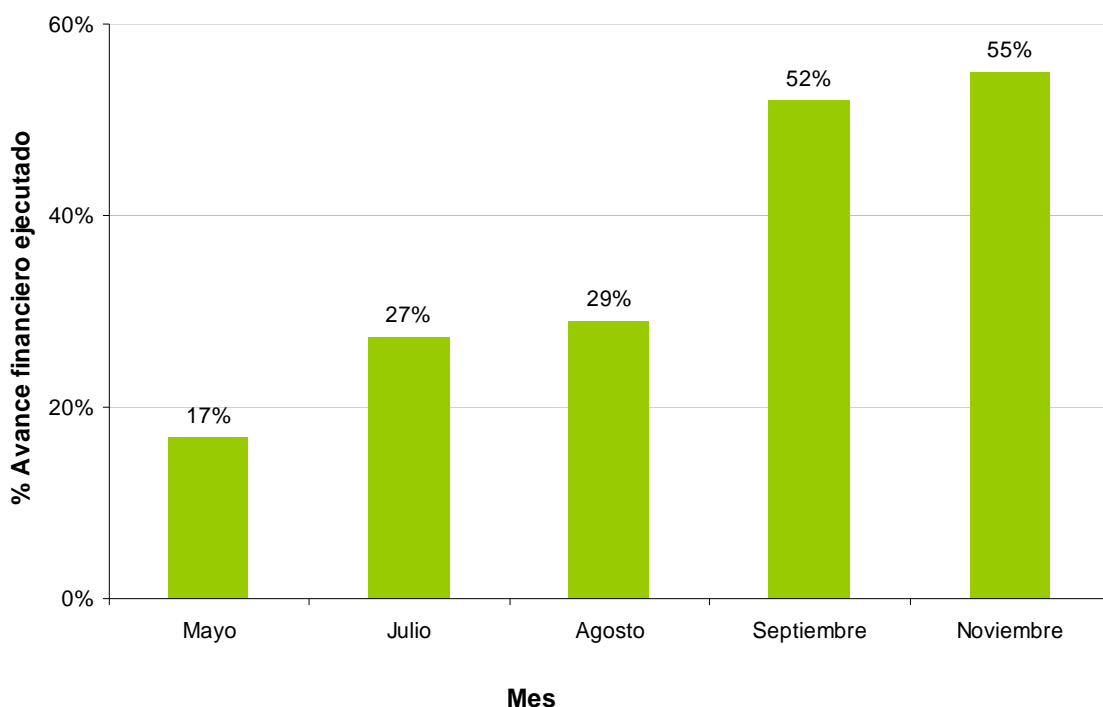
De acuerdo con el IDU, con corte a octubre de 2010, **se presenta un avance del 35% de avance físico de un 65% programado**. Véase Gráfica 5 y 6.

Gráfica 5. Avance en ejecución física del proyecto



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

Gráfica 6. Avance en ejecución financiera del proyecto



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

En la Imagen 14 se observa la evolución de la obra del Deprimido del Concejo desde la primera visita realizada por la CCB en abril de 2009.

Imagen 14. Avance en la obra del deprimido del Concejo
ANTES **DESPUÉS**



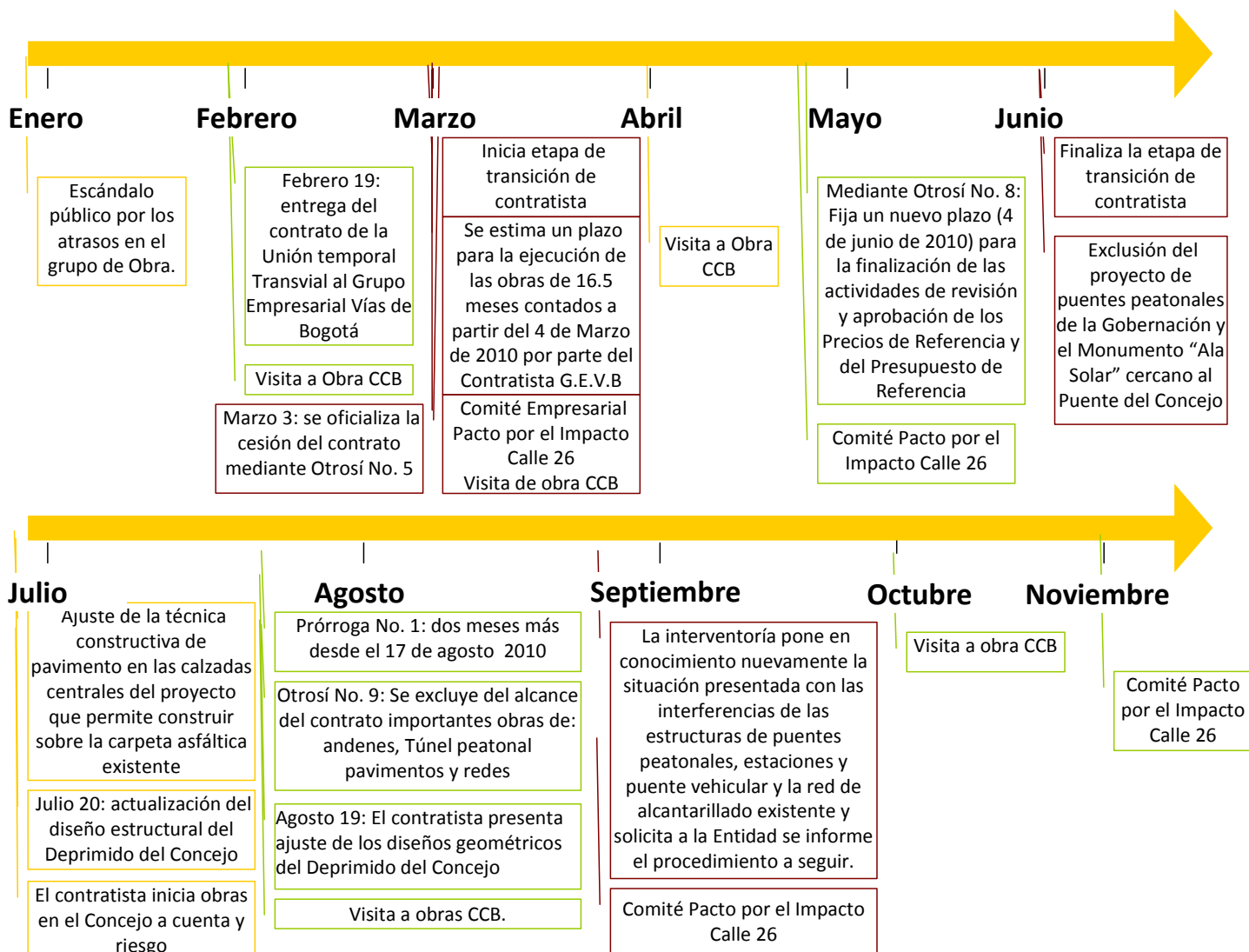
Fuente: CCB. Visita técnica de agosto 24 de 2010.



Fuente: CCB. Visita técnica de octubre 28 de 2010.
 Calle 26 x Carrera 20

4.3 Línea de tiempo del proyecto para el año 2010

A continuación se presentan los principales acontecimientos para este grupo de obra durante el año 2010:



4.4 Alertas




De acuerdo con el Otro Sí No. 9 del 25 de agosto de 2010, **el IDU ha excluido del alcance del contrato obras** tales como andenes, estructuras, pavimentos y redes.





El IDU no ha dado aprobación a los estudios y diseños que contienen una mejora en la geometría del deprimido del Puente del Concejo. El Contratista adelanta actividades sin contar con la aprobación de los últimos ajustes presentados





Durante el desarrollo de las actividades de pilotaje se perforó accidentalmente un box culvert que hace parte del sistema existente de alcantarillado y del cual no se tenía conocimiento, obstruyendo la construcción de cuatro pilotes y dos estribos.


 En la Calle 26 con Carrera 19 el contratista, durante las excavaciones para la construcción de la calzada mixta norte, demolió la caja que protege el cableado de los semáforos en ese punto dejándolos expuestos. Este percance propició, según la interventoría, el robo del cable eléctrico en la noche y la generación de un corto que dañó varios bombillos de los semáforos.

 Se presenta un inconveniente de construcción del ciclo box que permitirá la circulación de las bicicletas a desnivel por la Calle 26 debido a que la ubicación de la ciclorruta interfiere con la red matriz del acueducto, incumpliendo las normas de la EAAB.

 Mal estado del cerramiento del espacio público entre la Av. Rojas y la Carrera 68 y reducido espacio para la circulación de los peatones con obstáculos como bolsas de basura, a la altura de El Tiempo.

 Las estaciones metálicas instaladas a lo largo de la Calle 26 interfieren con la red matriz del acueducto, incumpliendo las normas de la EAAB que indican que no se pueden construir estructuras sobre redes principales.

 El IDU aprobó el cambio de pisos metálicos por concreto para las rampas de acceso al puente peatonal de la Universidad Nacional. No obstante el contratista no ha entregado a la interventoría los planos construcción aprobados con los cambios aprobados por la entidad.

 Vías de desvío con un alto grado de deterioro que pueden impedir la correcta transitabilidad por el sector.

4.5 Recomendaciones

- La CCB reitera su recomendación para que el IDU agilice los procesos de aprobación de diseños finales a la altura del puente del Concejo, debido a que el Contratista ha iniciado obras a su cuenta y riesgo sin contar con una directriz final.
- La CCB manifestó mediante oficio No. No. 1610-525-2010 al IDU su preocupación por la exclusión del contrato de obras tan importantes como la construcción de la calzada mixta entre la Av. Boyacá y Carrera 45 y el box peatonal de la Calle 26 con Av. NQS. Por lo anterior, es fundamental que se garanticen los recursos para realizar estas intervenciones a futuro.
- Con relación a la instalación de estructuras metálicas y ciclo box sobre la red matriz del acueducto, es importante que la EAAB se pronuncie sobre el mismo y coordine con el IDU la solución estructural al tema. Adicionalmente, la CCB solicitó mediante oficio No. 1610-525-2010, se explique la solución que se le va a dar a este grave hecho.
- En la visita de obra del 28 de octubre de 2010, la CCB manifestó a la interventoría su preocupación y recomendaciones con el fin de que se de solución al mal estado del cerramiento adyacente a los senderos peatonales y el estrecho paso que tienen los transeúntes para su movilización a la altura de El Tiempo.
- Finalmente, es primordial que el contratista mantenga en óptimo estado las vías de desvío que garantizarán la movilidad en las vías adyacentes al proyecto.

5. DATOS GENERALES DEL CONTRATO GRUPO 5 CONTRATO DE OBRA: 138 de 2007	
Objeto del contrato:	Contrato de obra pública por el sistema de precio global con ajustes para la ejecución de la totalidad de las obras de construcción y todas las actividades necesarias para la adecuación de la Calle 26 (Avenida Jorge Eliécer Gaitán), al Sistema TransMilenio en el Tramo 2 comprendido entre Carrera 97 y Transversal 76, incluye Estación Intermedia, Patio y sus Vías Perimetrales y Avenida Ciudad de Cali entre Calle 26 y Avenida José Celestino Mutis, en Bogotá D.C.
Plazo estimado:	86 Meses (4 en preconstrucción, 22 en construcción y 60 en mantenimiento)
Valor estimado del contrato (dic/07):	Valor del Contrato inicial: \$218.798.733.837 Valor del Contrato Adicional No. 1 (correspondiente a la Av. José Celestino Mutis, contratos de Valorización No. 112 y 154): \$35.118.891.945 Valor total del Contrato: \$253.917.625.782
Contratista:	INFRAESTRUCTURAS URBANAS Conformado por: - CONALVIAS S.A. (94%) - PATRIA S.A. (1%) - EDGAR JARAMILLO & COMPAÑÍA LTDA (1%) - ALMACENES LA 14 S.A. (1%) - INFRACON S.A. (1%) - CESAR JARAMILLO S.A. (1%) - AGREMEZCLAS S.A. (1%)
Interventor:	Consorcio Interventorías Troncales 2007.
Comienzo y fin de obra:	- Fecha de Inicio Etapa Preconstrucción: Junio 17 / 2008 - Fecha de Inicio Etapa Construcción: Octubre 17 / 2008 - Fecha de Inicio Etapa Mantenimiento: Agosto 17 / 2010 - Fecha Terminación Contrato: Agosto 16 de 2015

El contratista ha solicitado al IDU el ampliar 16 meses más el proyecto, no obstante el IDU y la Interventoría consideran que se debe extender únicamente 12 meses más. El aval de esta ampliación en tiempo está en proceso de aprobación del IDU. (Fuente: IDU e informe de interventoría mayo/10).

Es importante anotar que el contratista solicitó ampliación de 16 meses al contrato por los siguientes inconvenientes: (Fuente: Informe de Interventoría de mayo de 2010)

- Demora en la resolución de tratamientos silviculturales.
- Demora en la resolución de permisos de ocupación de cauces.
- Demora por parte del Jardín Botánico en la aprobación de diseños paisajísticos en el Patio Garaje.
- Desvíos de la red matriz.

El proyecto está localizado sobre la Calle 26 entre la Transversal 76 y la Carrera 97, contempla la adecuación de las vías a la troncal de TransMilenio, intervenciones en espacio público, ciclorruta, renovación de redes y la construcción de un Patio Garaje. Véase la imagen 15.

Imagen 15. Ubicación del proyecto



Fuente: Informe de interventoría No. 28.

5.1 Principales características del proyecto

- Entre este tramo se tiene contemplada dos calzadas por sentido con las siguientes características:

Imagen 16. Sección típica de la Calle 26 entre Av. Cali y Av. Boyacá



Fuente: IDU.

- Adicionalmente, se construirán 3 puentes peatonales nuevos ubicados en: Carrera 94, Estación Intermedia de Occidente y Estación Modelia.
- Se instalará 1 estación metálica sencilla a la altura de Modelia.
- Estación Intermedia de Occidente, incluye túneles peatonales de conexión entre plataformas de buses alimentadores y plataforma de buses troncales.
- Se construirá 1 Km de ciclorruta por la Calle 26 que irá en paso deprimido (ciclobox) en las estaciones.
- Contará con un Patio Garaje donde pernoctarán los vehículos troncales y alimentadores.
- Se construirán 43.629 m² de vías, 48.539 m² de espacio público y se adecuarán 101.109 m² de zonas verdes.

Imagen 17. Estaciones con paso deprimido de ciclorruta



Fuente: IDU.

5.2 Estado actual del proyecto

En la Tabla 5 se presenta el cronograma del proyecto con la duración inicial y real de cada etapa: pre-construcción, construcción y mantenimiento. Es importante anotar que **el IDU le dio 5 meses de adición contractual** al contratista, no obstante este último **ha manifestado que requiere 9 meses adicionales para finalizar la obra, es decir hasta octubre de 2011.**

Tabla 5. Cronograma del proyecto

ETAPA	Duración	2008				2009				2010				2011																		
		Jun	Jul	Agc	Sep	Oct	Nov	Dic	Enc	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agc	Sep	Oct	Nov	Dic	Enc	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agc	Sep	Oct	Nov	Dic
Pre-construcción	4 meses																															
Construcción inicial	22 meses en total																															
Construcción real	27 meses																															
Mantenimiento	60 meses																															

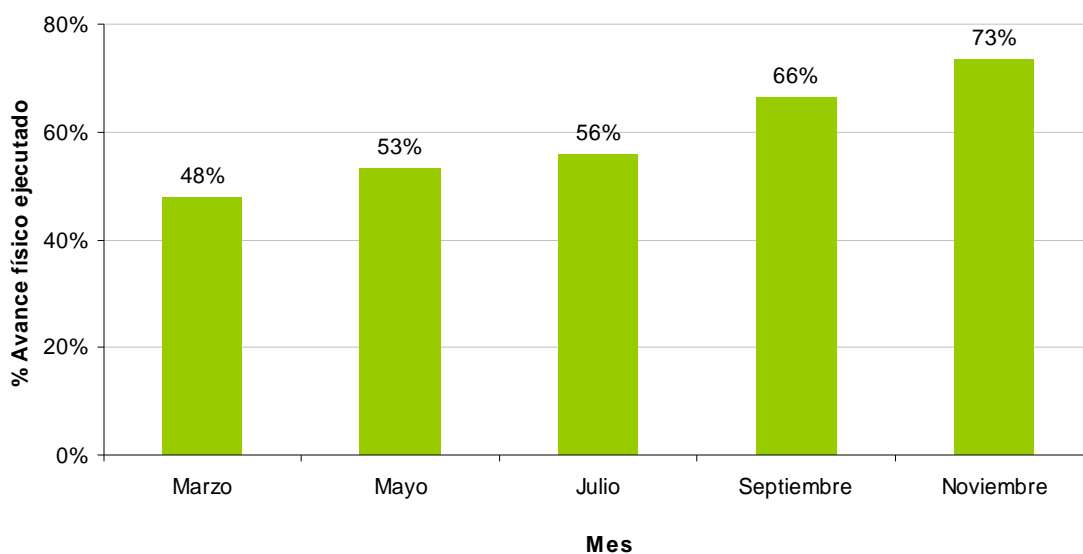
Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

La obra que afecta la ruta crítica del proyecto es **el Patio Garaje que tardó más de un año en adquirirse**. Por su parte las vías se plantean entregar para marzo de 2011.

A 30 de noviembre de 2010, **el proyecto lleva 896 días de vigencia desde la firma del contrato y le quedan pendiente 47 días para entregar la obra en su totalidad.**

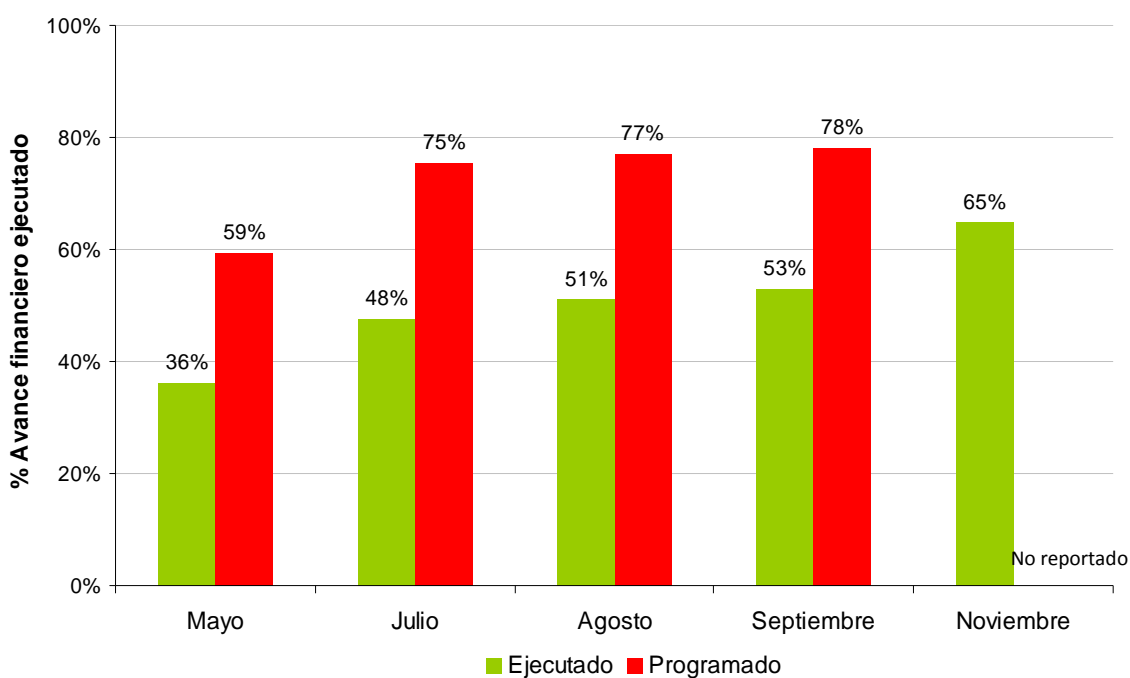
De acuerdo con el Informe de Interventoría No. 28, con corte a octubre de 2010, **se presenta un avance del 73% de avance físico de un 75% programado**. Véase Gráfica 7 y 8.

Gráfica 7. Avance físico ejecutado



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

Gráfica 8. Avance financiero ejecutado



Elaborado por la Dirección de Veedurías de la Cámara de Comercio de Bogotá con base en información suministrada por el IDU.

En la Imagen 18 se observa la evolución de la obra desde la visita realizada por la CCB en enero de 2010.

Imagen 18. Avance de obra en Grupo 5
ANTES



Fuente: CCB. Visita técnica de enero de 2010.

DESPUÉS

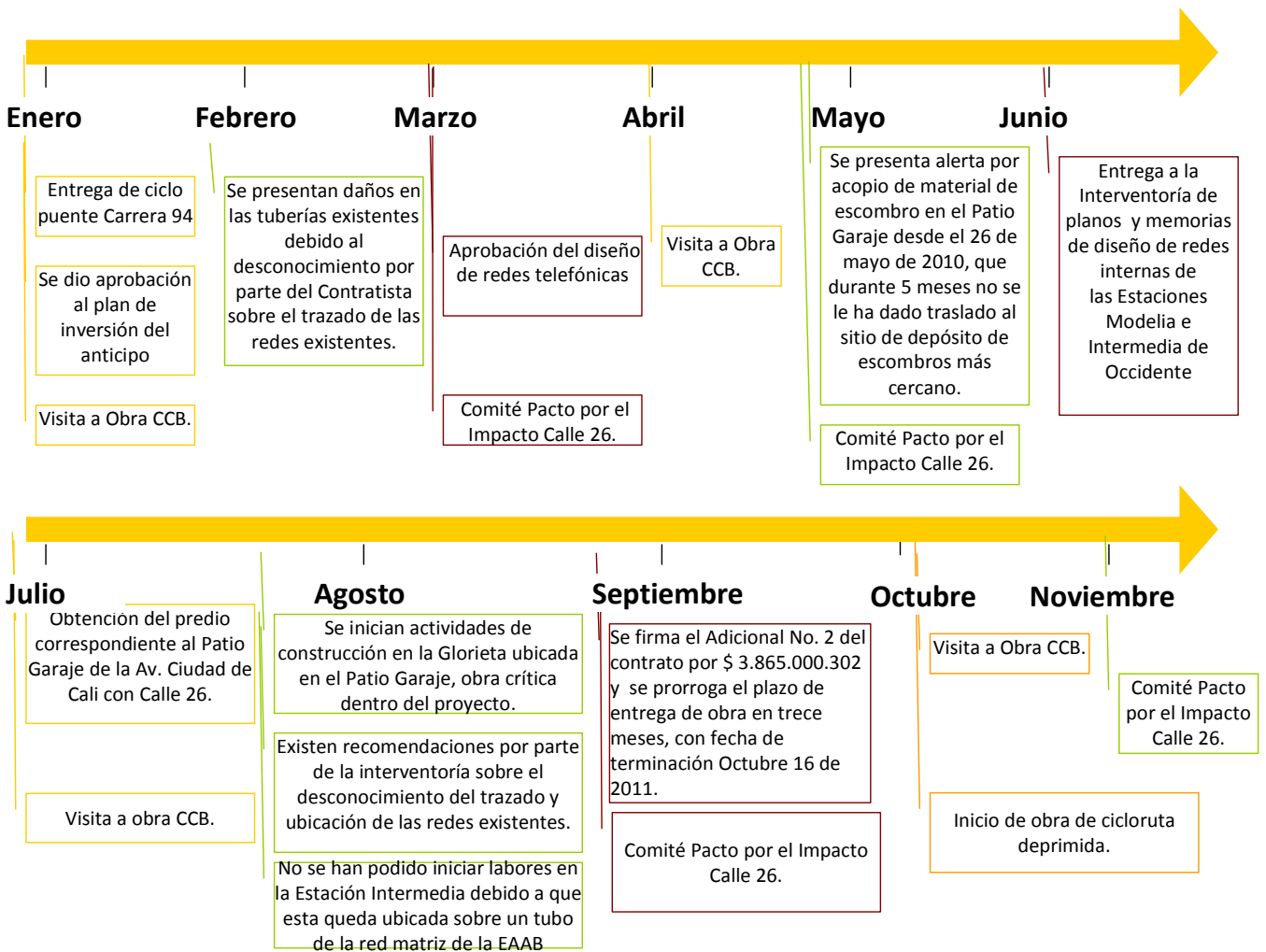


Fuente: CCB. Visita técnica de agosto de 2010.

Calle 26 x Carrera 94

5.3 Línea de tiempo del proyecto para el año 2010

A continuación se presentan los principales acontecimientos para este grupo de obra durante el año 2010:



5.4 Alertas



Se presentó una demora de más de un año en la consecución del predio donde se construirá el Patio Garaje, este lote pertenecía a un conocido constructor, el cual solicitó quedarse con la parte sur occidental del mismo para construir un Centro Comercial. Esta situación, causó un atraso de un año en el cronograma de obra (actividad que finalizará en octubre de 2011), afectando a su vez el proceso de inventario forestal al interior del predio y de realización del Plan de Implantación que recientemente fue aprobado por la Secretaría Distrital de Planeación.



Según la información suministrada por el IDU, aun no se define el alcance de la intervención para los vallados ubicados en las zonas centrales de la calle 26, debido a que la Secretaria de Medio Ambiente aún no se pronuncia al respecto.



La demora en la aprobación del diseño paisajístico, por parte del Jardín Botánico y la Secretaría Distrital de Ambiente, ha causado una afectación al cronograma inicial de obra y ha generado incumplimiento al momento de efectuar la verificación de Metas Físicas.



Demora en el traslado del parque ubicado en el costado sur del patio garaje. Se está a la espera de la carta del IDU que avale el traslado del parque para iniciar labores en esta zona.

5.5 Recomendaciones

- Se recomienda al IDU que comprometa al contratista para agilizar la construcción del patio garaje, que se estima terminará en agosto de 2011.
- Es necesario que la Secretaria de Medio Ambiente se pronuncie lo antes posible ante el tema de los vallados ubicados en el sector de la Av. Calle 26; esto con el fin de evitar demoras y/o retrasos adicionales al proyecto.
- Es importante que para futuros proyectos el Distrito congele los predios adyacentes a los portales y patios, esto con el fin de obtener recursos por explotación comercial que servirán para financiar las obras.
- También, es necesario comprometer a la Secretaría Distrital de Ambiente para que gestione con rapidez los permisos y licencias necesarias para la adecuada ejecución de obras, especialmente en la zona del patio garaje.
- Se recomienda al Jardín Botánico el dar celeridad a los procesos de aprobación de diseños paisajísticos, ya que estos pertenecen a la ruta crítica del proyecto, afectando así la programación inicial del proyecto.