

11. ANEXO TÉCNICO SEPARABLE



ALCALDIA MAYOR
BOGOTÁ D.C.

Instituto
DESARROLLO URBANO

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
(ANEXO TÉCNICO SEPARABLE)

**"FACTIBILIDAD, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PUNTOS
INESTABLES DE LA VÍA BOGOTÁ - LA CALERA"**

BOGOTÁ D.C., JULIO DE 2017

CONTENIDO

1. OBJETO DEL CONTRATO.....	1
1.1 ALCANCE DEL PROYECTO.....	1
1.2 ANTECEDENTES	2
2. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS	9
2.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	10
2.2 FACTIBILIDAD.....	12
2.3 ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE.....	13
2.4 APROBACIÓN.....	16
2.5 INFORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA	18
2.5.1 PLANOS.....	18
2.5.2 PRESUPUESTO	18
2.5.3 MEMORIAS DE CÁLCULO Y CANTIDADES.....	18
2.5.4 REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO.....	19
2.5.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	19
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	19
3.1 LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA	19
3.2 METAS.....	20
3.3 COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL.....	21
3.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO Y SUS ALTERNATIVAS.....	21
3.4.1 PROPUESTA DE IMPLANTACION.....	22
3.5 RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.....	22
4. RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLO Y ASIGNACIÓN.....	23
5. ASPECTOS CONTRACTUALES PARTICULARES.....	23
6. INTERVENTORÍA	24
7. VIGILANCIA Y CONTROL	24
8. REUNIONES DE SEGUIMIENTO.....	24
9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL DEL PROYECTO.....	25

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS (ANEXO TÉCNICO SEPARABLE)

1. OBJETO DEL CONTRATO

El siguiente proyecto comprende la ejecución de los trabajos necesarios para la

“FACTIBILIDAD, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PUNTOS INESTABLES DE LA VÍA BOGOTÁ - LA CALERA”

1.1 ALCANCE DEL PROYECTO

Dar atención a los puntos inestables ubicados en la vía Bogotá – La Calera, donde se presenta deslizamiento rotacional, rellenos antrópicos en el borde la vía, ausencia de obras de drenaje superficial, manejo inadecuado de drenaje subsuperficial y los procesos erosivos que afecta la banca de la vía y la berma exterior por el alto grado de pendiente del talud. Para este proyecto se dará alcance a los siguientes puntos específicos:

Punto Inestable – Mirador La Paloma

El alcance del proyecto “Punto inestable en vía a La Calera costado occidental a 300 metros antes del mirador de La Paloma” está enmarcado en la identificación de posibles incidencias para el modo motorizado y especialmente para el modo no motorizado. De acuerdo a la localización indicada en las alternativas para la infraestructura objeto del presente documento dando recomendaciones en cuanto a los elementos de movilidad que influyan en el desarrollo del proyecto.

Acción Popular 2016-00403

El alcance del proyecto “Punto inestable en vía a La Calera costado occidental a 170 metros después del Mirador de la Paloma-Acción Popular 2016-00403” está enmarcado en la identificación de posibles incidencias para el modo motorizado y especialmente para el modo no motorizado. De acuerdo a la localización indicada en las alternativas para la infraestructura objeto del presente documento dando recomendaciones en cuanto a los elementos de movilidad que influyan en el desarrollo del proyecto.

Así mismo el alcance comprenderá la definición de los beneficios que en materia de tránsito traiga el proyecto para los usuarios de la vía y en general para el sector de la ciudad en que se encuentra ubicado el proyecto. El impacto en la movilidad se evalúa en términos de beneficios a los usuarios (modos no motorizados, fundamentalmente) del área de influencia.

Para el desarrollo del proyecto en esta fase, se consultó información secundaria existente del componente de tránsito y transporte y de movilidad en general adelantados por entidades como la Secretaría Distrital de Movilidad, el IDU y la Secretaría Distrital de Planeación.

El contratista, durante la ejecución de los trabajos, deberá tener en cuenta proyectos IDU en desarrollo o proyección dentro del área de influencia, con el objeto que estos contratos o proyectos sean empalmados y no se incluyan actividades pertinentes de dichos proyectos en el presente contrato; esta situación deberá ser informada oportunamente mediante oficio dirigido al IDU. Será responsabilidad del contratista si el instituto incurre en doble contratación por omisión del mismo en este aspecto, en general todos aspectos necesarios para cumplir con el objeto contractual, aunque no estén enunciados se entienden incorporados al presente proceso como riesgo del proponente y en la correcta ejecución hasta la liquidación en los términos establecidos en los documentos del proceso.

El alcance del proyecto define **Punto Inestable – Mirador La Paloma** y la **Acción Popular No. 2016-00403**, los cuales tendrán la siguiente meta física:

Construcción de un muro de contención en concreto reforzado de 30 m de longitud aproximadamente, con una altura aproximada de 3,50 m apoyado sobre 17 caisson ø 1,20 m y longitud de 3,50 metros, empotrados en estrato rocoso que tenga buenas características de capacidad portante, anclajes y obras complementarias que permitan cumplir con la mitigación del punto inestable.

1.2 ANTECEDENTES

Acción Popular No. 110013342051-2016-00403-00 presentada por la ciudadano CARLOS CASTAÑEDA, quien actuando en nombre propio demanda al INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO –IDU y a la ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ, con el fin de que se protegieran los derechos colectivos e intereses colectivos comprendidos en la Ley 472 de 1998 en el artículo 4 literales: d) El goce del espacio público y la utilización y defensa de los bienes de uso público, g) La seguridad y salubridad públicas, h) El acceso a una infraestructura de servicios que garantice la salubridad pública, l) El derecho a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente, y m) La realización de las construcciones, edificaciones y desarrollos urbanos respetando las disposiciones jurídicas, de manera ordenada, y dando prevalencia al beneficio de la calidad de vida de los habitantes.

Sentencia a Cumplir

El Juzgado Cincuenta y Uno Administrativo de Bogotá, el 20 de noviembre de 2009 resuelve, en primera instancia, **ORDENÓ** *efectuar las acciones administrativas y presupuestales necesarias para contratar y ejecutar las obras publicas tendientes a la conservación, mantenimiento y/o reconstrucción de la vía Bogotá – La Calera - punto inestable No 2 (Vía a la Calera con calle 96 Bis), la cual deberá estar terminada a más tardar en el término de la próxima vigencia fiscal del 2018, conforme a las consideraciones antes expuestas. (...).*

Y en segunda instancia, EL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA – SECCIÓN PRIMERA – SUBSECCIÓN “A”, administrando justicia en nombre de la Republica de Colombia y por autoridad de la ley, FALLA: PRIMERO CONFIRMASE la sentencia del treinta y uno (31) de enero de dos mil diecisiete (2017) proferida por Juzgado Cincuenta y Uno (51) Administrativo del Circuito de Bogotá D.C, conforme las razones expuestas en la parte considerativa de esta providencia. (...)

Atendiendo lo anterior y la necesidad de la atención de los puntos inestables, se incluye en este proceso además el punto ubicado en el costado occidental a unos 300 metros antes del Mirador de la Paloma, en este sector se ha originado un deslizamiento rotacional que está afectando parte de la banca de la vía y la berma exterior debido al alta pendiente del talud. Así mismo, se presenta rellenos antrópicos en el borde la vía, manejo inadecuado de las obras de drenaje superficial y subsuperficial, los cuales contribuyen adicionalmente a los fenómenos de inestabilidad la ausencia de obras de drenaje superficial, el alta pendiente de los taludes y los procesos erosivos.

El estado de maduración del proyecto documentación que se encuentra en el Centro de Documentación del IDU (Calle 20 No. 9-20, piso 11) mediante oficio 20182250141113.

A continuación, se efectuó una revisión de proyectos en el área de influencia de la acción popular y se evidenció la presencia de contratos relacionados en este corredor vial. La totalidad de estos contratos se encuentran liquidados, en todo caso, se precisa que esta información debe actualizarse al inicio de la etapa de factibilidad y/o estudios y diseños, según corresponda.

No	No. CONTRATO	OBJETO CONTRATO	ESTADO / ETAPA
1	IDU 424 DE 1999	Estudios y diseños urbano arquitectónico normativo del espacio público corredor de acceso vía a la Calera.	TERMINADA
2	IDU 616 DE 1999	Rehabilitación en sobrecarpeta de concreto Whitetopping vía a La Calera desde la Avenida Circunvalar hasta Patios (Km 0+000 - Km 6+000).	TERMINADA
3	IDU 389 DE 2002	Instalación y/o mantenimiento de defensas viales metálicas en la vía a la Calera entre la Avenida Circunvalar y Patios (K0-00 K6+00) en Bogotá D.C.	TERMINADA
4	IDU 209 DE 2005	Mantenimiento de la vía Bogotá La Calera desde la Avenida Circunvalar hasta Patios en Bogotá D.C.	TERMINADA
5	IDU 070 DE 2008	Obras y actividades para la malla vial arterial, intermedia y local del distrito de conservación del grupo 2- Distrito Centro	TERMINADA
6	IDU 048 DE 2011	Construcción de las obras de estabilización geotécnica del talud localizado en el costado oriental de la vía a la Calera por Calle 92 en Bogotá D.C.	TERMINADA
7	IDU 047 DE 2012	Construcción de las obras de estabilización geotécnica del talud localizado en el costado oriental de la vía a la Calera, entre el restaurante Tramonti y el mirador la paloma, en Bogotá D.C.	TERMINADA
8	IDU-060 DE 2012	Levantamientos topográficos para los estudios de factibilidad técnica de las obras pertenecientes al grupo 2 y 3, en Bogotá D.C. Grupo.	TERMINADA
9	IDU 1073 DE 2016	Actualización, complementación, ajustes y/o elaboración de los estudios y diseños, para la adecuación al sistema Transmilenio de la carrera 7 desde la calle 32 hasta la calle 200, ramal de la calle 72 entre carrera 7 y av. Caracas, patio portal, conexiones operacionales calle 26, calle 100, calle 170 y demás obras complementarias, en Bogotá D.C.	EN PROCESO
10	ACCIÓN POPULAR	Acción Popular 2016-00403. Y(...) para contratar y ejecutar las obras públicas tendientes a la conservación, mantenimiento y/o reconstrucción de la vía Bogotá – La Calera –.	EN PROCESO
11	AMPLIACIÓN VÍA A LA CALERA	Factibilidad, Estudios y Diseños de la ampliación de la vía a la calera y obras complementarias desde la Intersección con la carrera 6 hasta el límite del distrito, Bogotá D.C.	EN PROCESO

Asimismo, se aclara, que será el deber del consultor identificar, investigar y evaluar toda la información de los proyectos correspondientes a entidades nacionales o distritales, y/o las que considere pertinente. Y, sobre todo, para que el proyecto se desarrolle, se advierte revisar el marco normativo existente sobre los ejes de proyecto y su influencia.

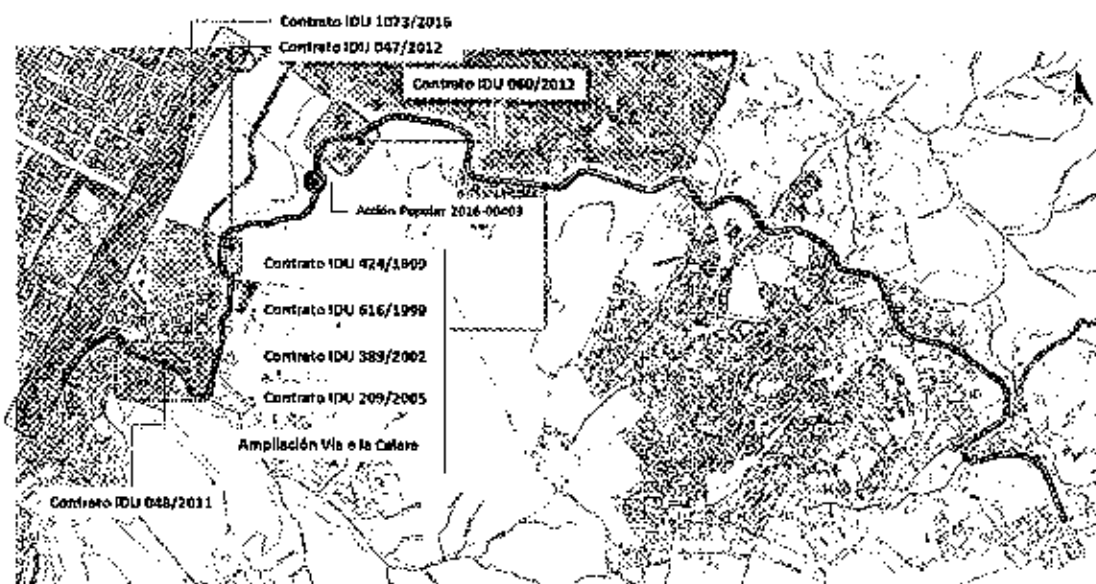


Figura 1. Proyectos Asociados
Fuente: Elaboración DTP – IDU

- **CONTRATO IDU 424 DE 1999**

Objeto del contrato "Estudios y diseños urbano arquitectónico normativo del espacio público corredor de acceso vía a la Calera".

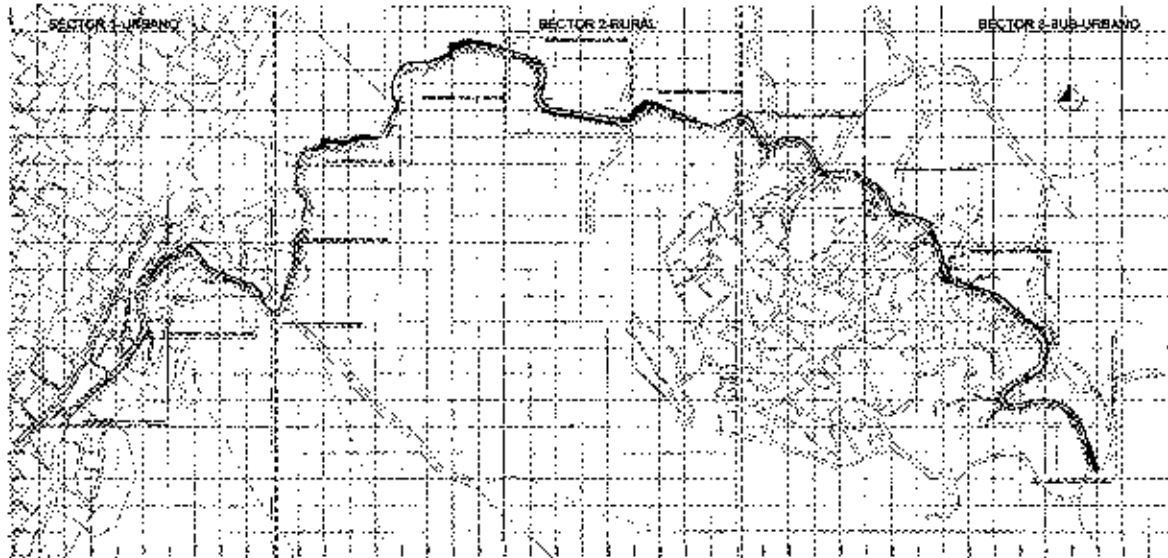


Figura 2. Contrato IDU-424 DE 1999

Fuente: Localización general. Repositorio Institucional Contrato IDU 424 de 1999.

- **CONTRATO IDU 616 DE 1999**

Objeto del contrato "Rehabilitación en sobrecarpeta de concreto Whitetopping vía a La Calera desde la Avenida Circunvalar hasta Patios (Km 0+000 - Km 6+000)".

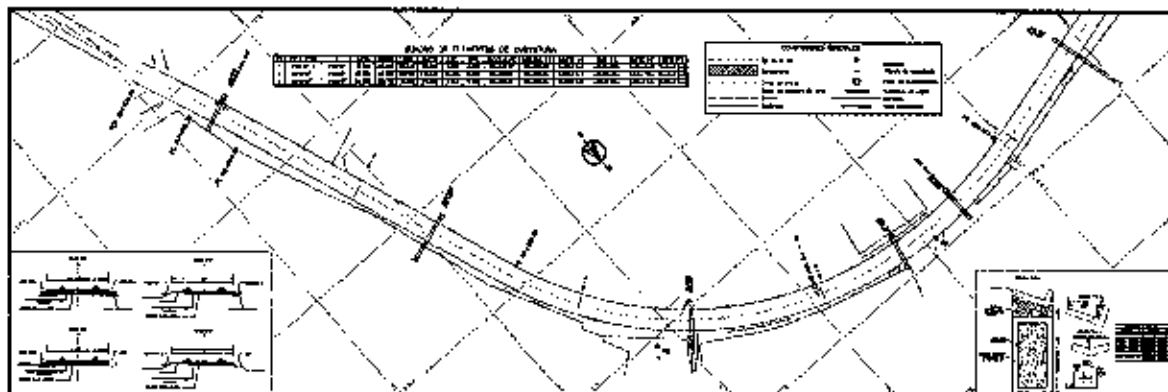


Figura 3. Contrato IDU-616 DE 1999

Fuente: Localización general. Repositorio Institucional Contrato IDU 616 de 1999.

- CONTRATO IDU 389 DE 2002

Objeto del contrato "Instalación y/o mantenimiento de defensas viales metálicas en la vía a la Calera entre la Avenida Circunvalar y Patios (k0+00 k6+00) en Bogotá D.C."

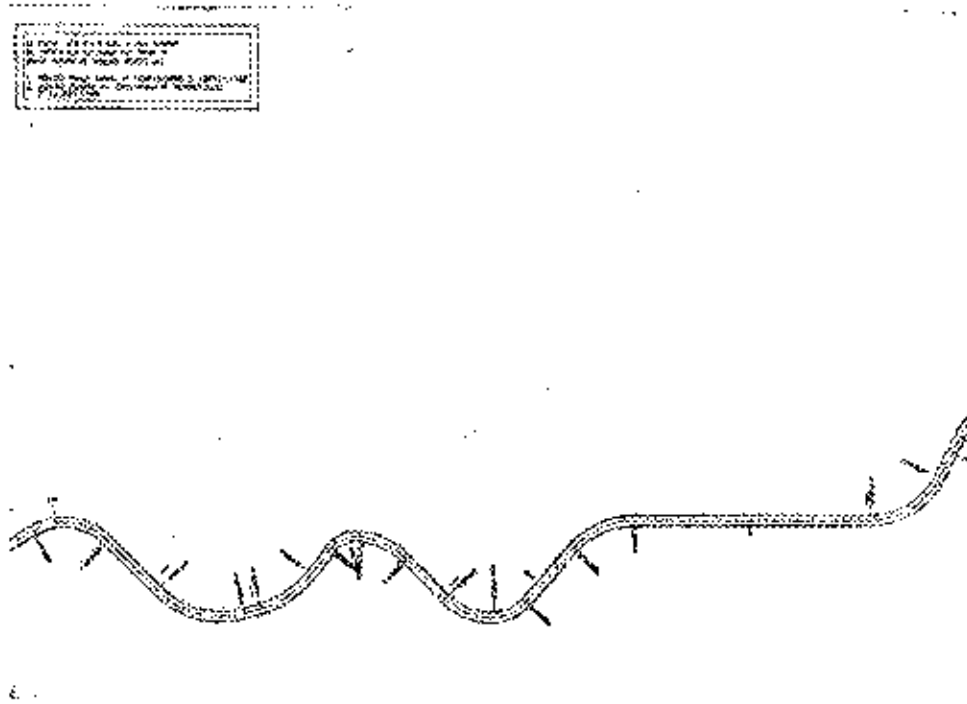


Figura 4. Contrato IDU-389 DE 2002

Fuente: Localización general. Repositorio Institucional Contrato IDU 389 de 2002.

- CONTRATO IDU 209 DE 2005

Objeto del contrato "Mantenimiento de la vía Bogotá La Calera desde la Avenida Circunvalar hasta Patios en Bogotá D.C."

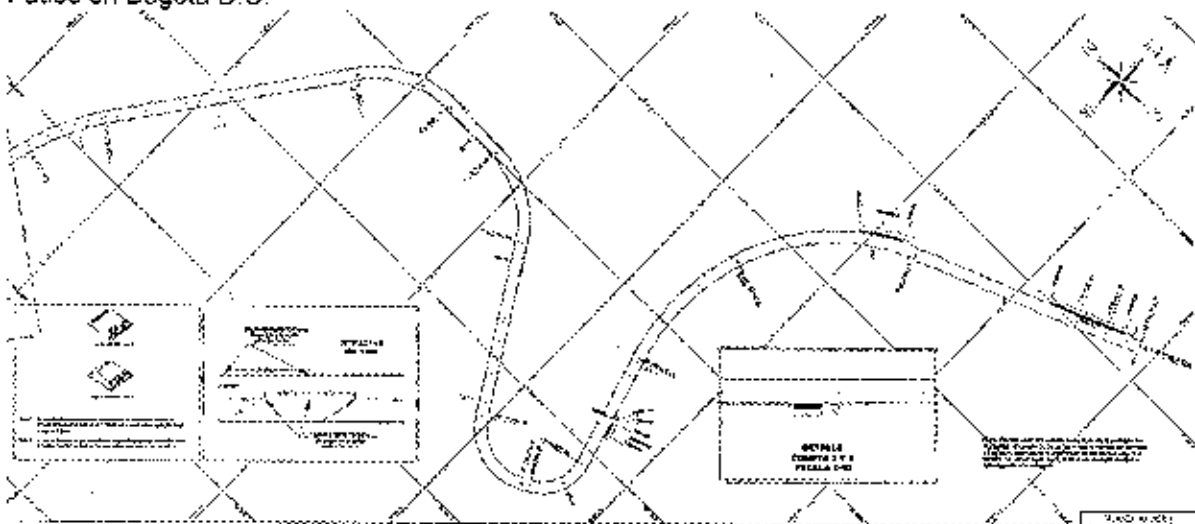


Figura 5. Contrato IDU-209 DE 2005

Fuente: Localización general. Repositorio Institucional Contrato IDU 205 de 2005.

- **CONTRATO IDU 070 DE 2008**

Objeto del Contrato: "Obras y actividades para la malla vial arterial, intermedia y local del distrito de conservación del grupo 2- Distrito Centro".

El área de ejecución del contrato IDU 70 de 2008 se intersecta con el proyecto Ampliación Vía La Calera en un área aproximada de 220m, como se evidencia en la siguiente imagen:

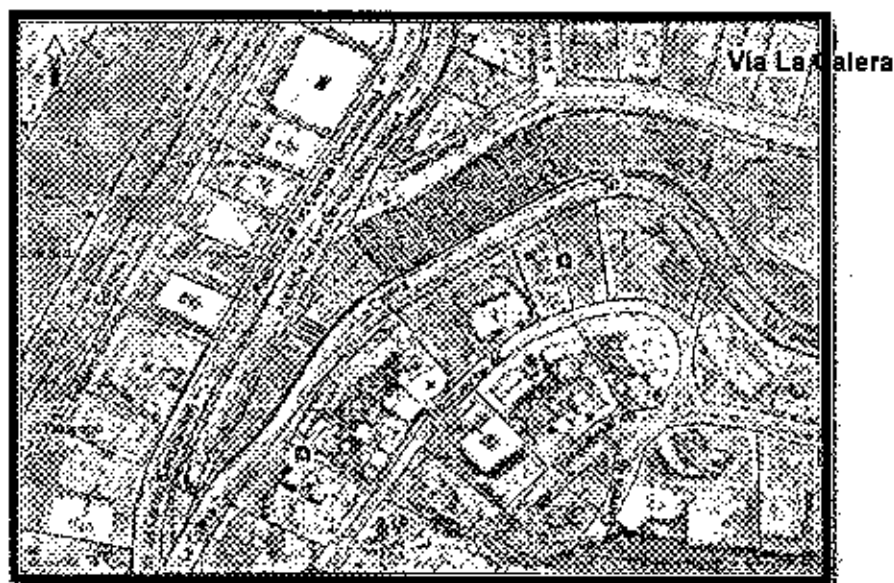


Figura 6. Contrato IDU-070 DE 2008

Fuente: Localización general. Repositorio Institucional Contrato IDU 070 de 2008.

- **CONTRATO IDU 048 DE 2011**

Construcción de las obras de estabilización geotécnica del talud localizado en el costado oriental de la vía a la Calera por Calle 92 en Bogotá D.C. Este contrato tiene una póliza de estabilidad No 21-44-101105329, activa y con fecha de vencimiento de junio 13, 2018.

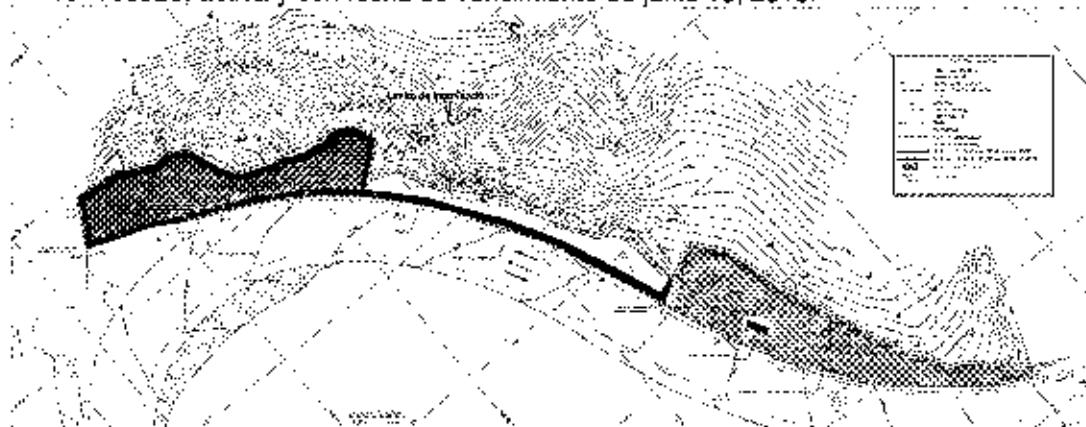


Figura 7. Contrato IDU-048 DE 2011

Fuente: Localización general. Repositorio Institucional Contrato IDU 048 de 2011.

- **CONTRATO IDU 047 DE 2012**

Objeto: "Construcción de las obras de estabilización geotécnica del talud localizado en el costado oriental de la vía a la calera, entre el restaurante Tramonti y el mirador la paloma, en Bogotá D.C".

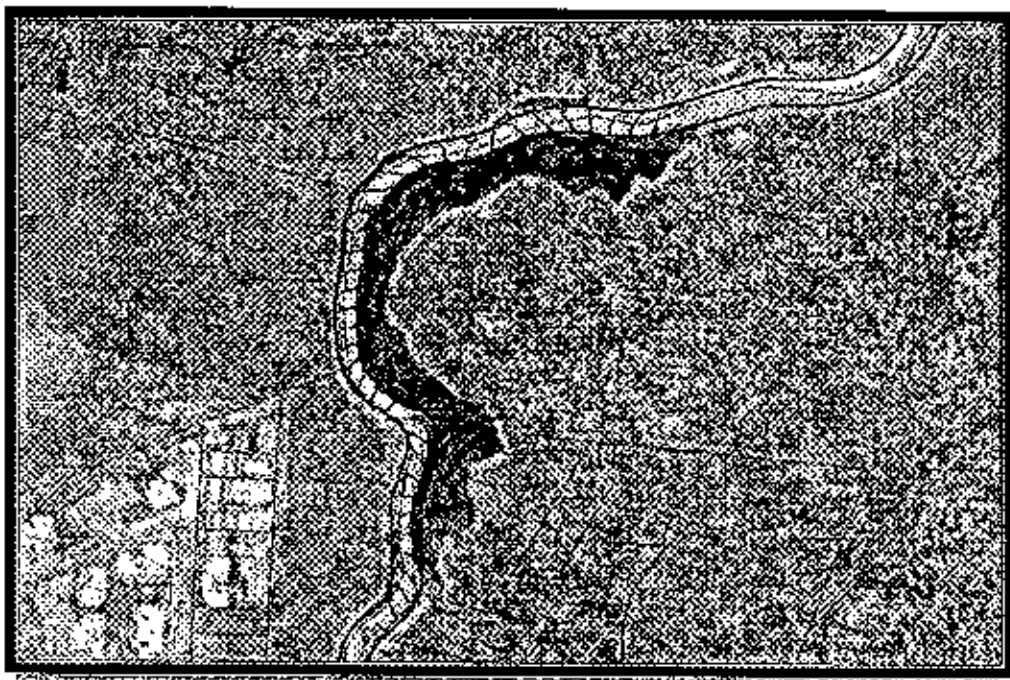


Figura 8. Contrato IDU-047 DE 2012

Fuente: Localización general, Repositorio Institucional Contrato IDU 047 de 2012.

- **CONTRATO IDU-060 DE 2012.**

Objeto de Contrato fue "Levantamientos topográficos para los estudios de factibilidad técnica de las obras pertenecientes al grupo 2 y 3, en Bogotá D.C. Grupo 5".

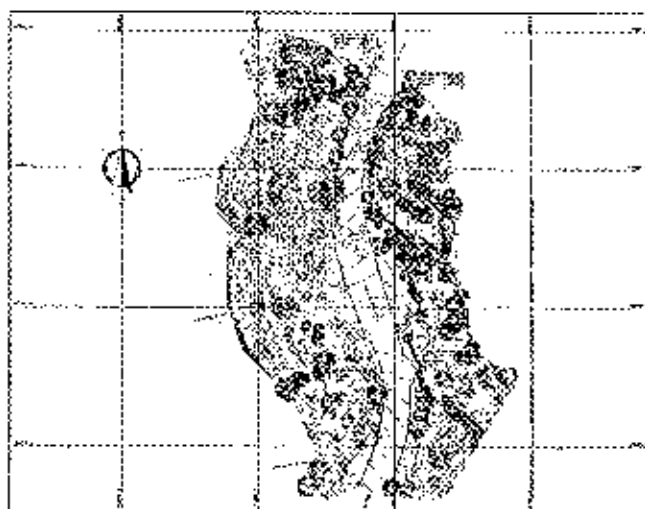


Figura 9. Contrato IDU-060 DE 2012

Fuente: Localización general, Repositorio Institucional Contrato IDU 060 de 2012.

- **CONTRATO IDU 25 DE 2006**

Objeto de Contrato: "Estudios y diseños a precio global fijo sin reajustes, de la Troncal Carrera 7 de la Calle 34 a la Calle 170 y tramo de la Calle 72 de la Carrera 7 a Avenida Caracas en Bogotá D.C."

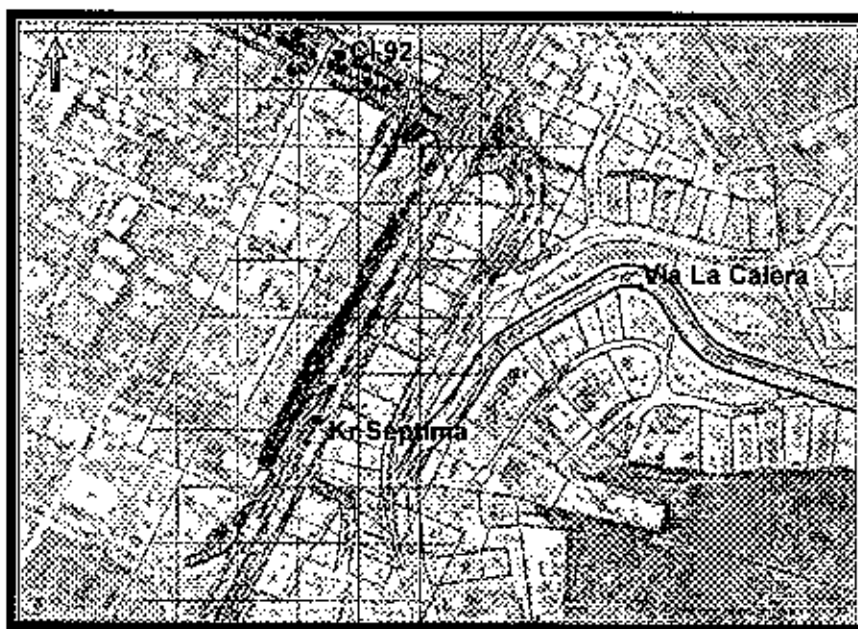


Figura 10. Contrato IDU-025 DE 2006

Fuente: Dirección Técnica de Proyectos – IDU.

- **FACTIBILIDAD, ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA AMPLIACIÓN DE LA VÍA A LA CALERA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DESDE LA INTERSECCIÓN CON LA CARRERA 6 HASTA EL LÍMITE DEL DISTRITO, BOGOTÁ D.C**

El Instituto de Desarrollo urbano está adelantando la estructuración de la Factibilidad, Estudios y Diseños de la ampliación de la vía a la calera y obras complementarias desde la intersección con la carrera 6 hasta el límite del distrito, Bogotá D.C, el cual consiste en la formulación de un planteamiento vial y urbanístico orientado a mejorar la movilidad, reconociendo la necesidad de ofrecer alternativas modales -de escala urbana, rural y regional- dando prevalencia al peatón y al uso de la bicicleta, incluyendo paisajísticamente el entorno natural con todos los elementos de la estructura ecológica principal al proyecto, generando espacios públicos para usos de actividad pasiva y recreativa que aporten condiciones ambientales favorables a las zonas por donde cruza. Lo anterior dado que el trazado vial de este proyecto se enmarca cuidadosamente en la Reserva Forestal y Protectora de los cerros orientales de Bogotá.

A la fecha pudo ser consultado el estudio de prefactibilidad radicado en el Centro de Documentación mediante Memorando No. 20182250062743 del 13/03/2018 elaborado por la Dirección Técnica de Proyectos – DTP del IDU en el año 2018.

Es responsabilidad del contratista verificar el estado y desarrollo del proceso de selección, adjudicación y ejecución de este proyecto en el momento en el cual este dando alcance al proyecto objeto de este documento.

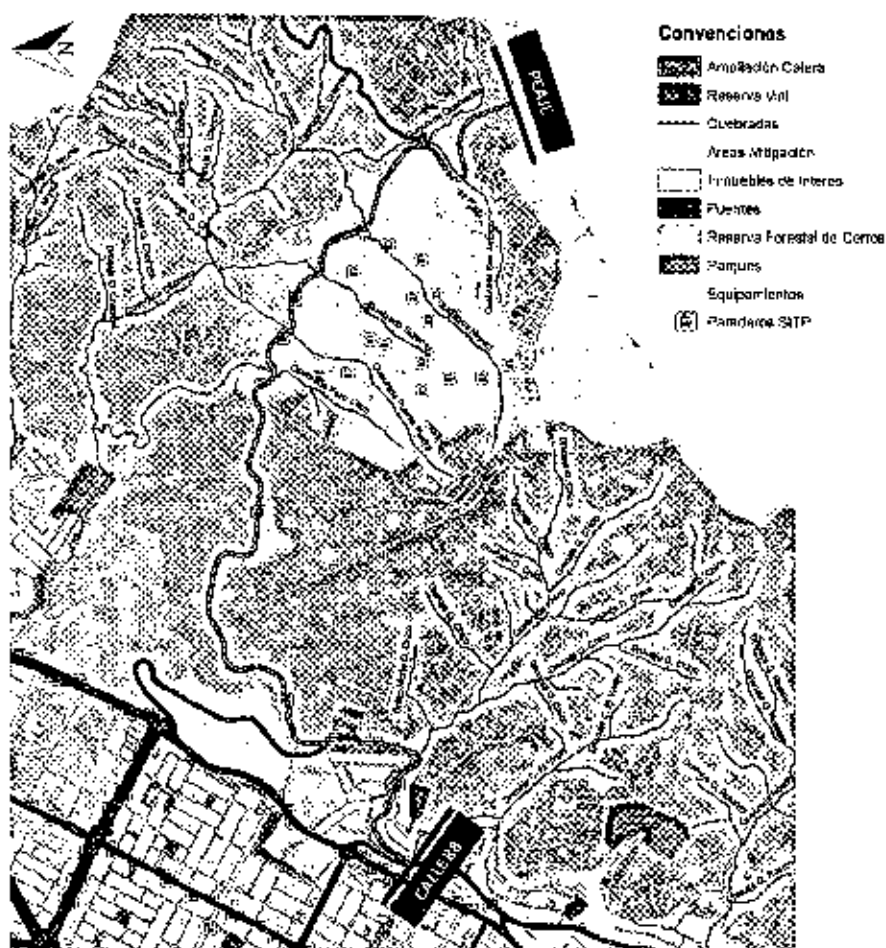


Figura 11. Trazado Proyecto Ampliación Calera
Fuente: Dirección Técnica de Proyectos - IDU.

La información dispuesta en relación con el Proceso de Selección o Contratos adjudicados por el IDU en el centro de documentación y/o en los enlaces referidos, sólo pretende facilitar el acceso a la información que reposa en los archivos del IDU. Por lo tanto, los estudios y conceptos estarán disponibles a título informativo, entendiéndose por tanto que no es información entregada por el IDU para efectos de la presentación de las Propuestas, ni generan obligación o responsabilidad alguna a cargo del IDU. En consecuencia, es responsabilidad del Oferente su análisis, la evaluación e investigación de la misma u otra que no sea mencionada.

2. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El siguiente proyecto comprende la ejecución de los trabajos necesarios para la **FACTIBILIDAD, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS PUNTOS INESTABLES DE LA VÍA BOGOTÁ - LA CALERA.**

Es importante aclarar que el desarrollo de las actividades y de los productos de cada una de las etapas es consecutivo en su orden, se pueden traslapar entre ellas, siempre y cuando se adelanten las actividades y productos no dependan de etapas anteriores o teniendo en cuenta su actualización y las otras etapas no se atrasen, lo anterior para mayor agilidad en el proyecto. Para el cumplimiento de estas etapas se prevén las entregas que se mencionan posteriormente.

Para efectos de la suscripción del Acta de Iniciación del contrato, el contratista deberá revisar y ajustar la metodología presentada por el IDU, asignada en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos de Infraestructura Vial y Espacio Público.

En el Enfoque y Metodología del proyecto (en todas las áreas) se debe especificar claramente los aspectos básicos que se tendrán en cuenta para el óptimo desarrollo y ejecución del contrato.

De igual manera deberán presentar los siguientes documentos al inicio del contrato:

- Alcance de los Estudios y Diseños, describir el alcance propuesto para esta etapa, teniendo en cuenta lo indicado en los Capítulos Técnicos del Pliego de Condiciones.
- Esquema de organización y esquema de distribución del personal.
- Programación general del proyecto (asignación de personal, equipo y financiero). Mostrado por medio de un cronograma de ejecución de los trabajos en función del plazo especificado, incluyendo el personal, los recursos y el tiempo destinado a cada una de las actividades para la obtención de cada producto señalado en el contrato.
- Plan Anual de Caja. El contratista deberá elaborar el flujo de pago mensual teniendo en cuenta las condiciones y normas que sobre este tema le sean indicadas por el Coordinador IDU del contrato.
- El cronograma de las entregas podrá ser ajustado dependiendo de las necesidades del IDU previa revisión y visto bueno de la Interventoría, sin que esto de lugar a reconocimiento económico o de cualquier otro tipo a favor del contratista, ni que se afecte el plazo ni la forma de pago del contrato. Estos ajustes deberán ser acordados por medio escrito previo acuerdo de las partes.

El cronograma de las entregas podrá ser ajustado dependiendo de las necesidades del IDU previa revisión y visto bueno de la **Interventoría**, sin que esto de lugar a reconocimiento económico o de cualquier otro tipo a favor del **Contratista**, ni que se afecte el plazo ni la forma de pago del contrato. Estos ajustes deberán ser acordados por medio escrito previo acuerdo de las partes.

Los trabajos se dividirán en cuatro etapas a saber:

2.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

El contratista debe investigar, y recopilar la información primaria y secundaria necesaria para ejecutar la siguiente etapa, que incluye todo el trabajo de investigación en las empresas de servicios y públicos y demás entidades estatales que estén involucrados en el área de influencia del proyecto, indagar sobre normas, estudios y diseños realizados en el área de influencia del proyecto, inspeccionar y diagnosticar las condiciones del sitio y detectar posibles dificultades que impidan el normal desarrollo, inspeccionar y diagnosticar redes.

Iniciado el contrato, el contratista, deberá entregar un documento en versión actualizada, donde se describe de manera detallada el proceso y los campos de actualización de acuerdo al tipo de intervención, así como las metodologías de campo y de cálculo, como ayuda para el cumplimiento del requisito de Actualización de Inventario.

Una vez iniciado el contrato el Contratista deberá solicitar los permisos y aprobaciones que apliquen por parte de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), las Empresas de Servicios Públicos, y demás entidades competentes, estos deberán ser tramitados por el Contratista para su aprobación en la respectiva Entidad, dentro del plazo establecido para estas actividades.

Indagar sobre normas, estudios y diseños realizados en el área de estudio, inspeccionar y precisar las redes, realizar visitas técnicas al sitio objeto del contrato, con el fin de verificar sus condiciones y detectar posibles dificultades que impidan el normal desarrollo del proyecto.

En la labor de investigación, recopilación y análisis de información, el Contratista debe establecer un preliminar del proyecto, con base en una valoración integral de los conceptos y resultados de cada uno de los componentes evaluados en el presente estudio, argumentando los diferentes puntos de vista técnicos, económicos, sociales, ambientales y legales para cada caso.

El contratista deberá investigar con las entidades competentes (SDP, SDM, GAS NATURAL, CODENSA, EPM BOGOTÁ, TELECOM, ETB, EAB, entre otras empresas prestadoras de servicios públicos, etc.), los documentos que permitan el correcto desarrollo del objeto del contrato (normas, especificaciones técnicas y demás). Con la presentación de la propuesta se da por aceptado que los Proponentes conocen los requerimientos de las diferentes empresas de servicios públicos que operan en el Distrito Capital.

El Contratista deberá llevar a cabo la solicitud de datos técnicos ante las Empresas de Servicios Públicos (en los casos en que aplica) y con base en ellos se deben ejecutar las obras correspondientes. La información suministrada por las Empresas de Servicios Públicos al Contratista es de carácter confidencial y sólo podrá ser utilizada para el desarrollo de los proyectos del IDU.

Resultado de esta investigación debe presentar una valoración de la información recopilada, y una propuesta de complementación de la misma para aprobación de la Interventoría, así como el plan de trabajo de campo para éstas labores previstos en los capítulos técnicos que hacen parte de estos pliegos de condiciones.

Así mismo, durante el desarrollo de los trabajos que hacen parte de esta etapa, el contratista deberá investigar la fecha de construcción y las fechas de las pólizas de garantía y estabilidad, de todas las obras de infraestructura (vial, de espacio público, de servicios públicos, estructuras, etc.) existentes dentro del área de influencia del proyecto, para que no se incluya la ejecución de obras pertenecientes a dichos proyectos y que por su estado, no se pueden intervenir por estar amparadas bajo póliza de estabilidad. Esta situación deberá ser informada oportunamente mediante oficio dirigido al Director Técnico de Proyectos del IDU, y será responsabilidad del contratista si el IDU incurre en doble contratación por la omisión del contratista en este aspecto.

Un mal ejercicio en el empalme con los otros proyectos, en la búsqueda de la información de contratos o de cualquier otra fuente de información secundaria puede repercutir en mala calidad de los trabajos, inadecuadas ejecuciones de ensayos de laboratorio que reducirían la cobertura en estructuras que realmente lo necesiten y probables fallas en el cumplimiento del alcance contractual; lo cual será responsabilidad del contratista y exime al IDU de cualquier sobrecosto.

Para esta etapa el Contratista deberá tener en cuenta, entre otros, la totalidad de la documentación mencionada en los ANTECEDENTES de este documento, tales como estudios y diseños previos, estudios de prefactibilidad y estudios a nivel de perfil, así como los demás documentos que se encuentran en el centro de documentación del IDU (Calle 20 No. 9-20, piso 10) relacionados con el proyecto.

El centro de documentación del IDU es un sitio de acceso al público, por lo tanto, será responsabilidad del oferente, visitar el centro de documentación para verificar el estado de los documentos de factibilidad que se entregan por parte de la entidad para ser actualizados, modificados, ajustados, etc., con el fin de que se tengan en cuenta en la oferta todas las actividades necesarias que garanticen que la documentación es suficiente y completa para adelantar todas las etapas del proyecto. La no verificación del estado de los documentos de factibilidad por parte del oferente no es justificación para solicitar ajustes adicionales en los costos del contrato.

Como objetivos específicos de esta etapa se tienen:

- Recopilar los productos resultado de la prefactibilidad elaborada por el DTP del instituto, bajo radicado IDU N. 20182250141113.

- Estudio de los corredores de circulación vehicular y peatonal, accesibilidad, con el fin de caracterizar las alternativas a presentar; información que es vital para la elaboración del Plan de Manejo de Tránsito durante las obras.
- Analizar y complementar la información en el componente de Redes Secas y Húmedas, suministrada por las Empresas de Servicios Públicos; se deben elaborar los diseños correspondientes.
- Consultar la existencia de proyectos de desarrollo de los barrios y urbanizaciones aledaños al proyecto para ser considerados dentro del estudio.
- Adquisición y recopilación de información esencial para el proyecto, ejecución de la totalidad de revisiones y verificaciones de campo que el contratista considere necesarios, para implementar el alcance establecido en el pliego de condiciones.

Entregables esperados de esta etapa:

- **Revisión de Recopilación**
El contratista deberá realizar un informe de recopilación, de los insumos existentes en todos los capítulos técnicos y conclusiones sobre la utilidad de esa información para el objeto del contrato, y anexar el plan de recopilación de información complementaria (primaria), de acuerdo con lo establecido en los capítulos técnicos de estos pliegos de condiciones y entregarlo para aprobación de la interventoría.
- **Informe de trabajos de campo**
El contratista deberá realizar una recopilación, revisión y análisis de la información recopilada en campo y la información existente. Conforme a lo cual presentará un informe consolidado para cada una de las especialidades de acuerdo con lo indicado en los respectivos capítulos técnicos.

El seguimiento de la normatividad es solo una guía general y no exime al Contratista sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad de los productos y deberá profundizar, ampliar y cubrir todo aspecto técnico no contenido en ella, o que en su concepto deba ser tenido en cuenta, para cumplir con el objetivo final de estos estudios y diseños para la construcción de las obras.

2.2 FACTIBILIDAD.

Revisar, verificar y analizar la información de la prefactibilidad y la obtenida de la etapa de la recopilación, presentando una valoración de la información recopilada para así definir la implantación de cada tramo del proyecto, así como el plan de trabajo de la siguiente etapa en concordancia con los capítulos técnicos que hacen parte de la documentación del proceso de selección.

En esta etapa el contratista tiene que compilar la información, obtenida de la primera etapa, de las alternativas para cada tramo del proyecto, enunciadas en el siguiente cuadro y establecidos en los estudios previos, así como definir si identifica alguna otra alternativa que le proporcione al proyecto los objetivos finales para lo cual fue estructurado.

DESCRIPCION	
ACCION POPULAR	Muro de contención en concreto reforzado de 30 m de longitud aproximadamente, con una altura aproximada de 3,50 m apoyado sobre 17 caisson ø 1,20 m y longitud de 3,50 metros
PUNTOS INESTABLES	Muro de contención en concreto reforzado de 30 m de longitud aproximadamente, con una altura aproximada de 3,50 m apoyado sobre 17 caisson ø 1,20 m y longitud de 3,50 metros

El contratista es responsable de dar el concepto técnico definitivo para la implantación de cada uno de los tramos que conforman el proyecto, teniendo en cuenta los antecedentes y necesidades principales que dieron origen al proyecto, y cumplir los requerimientos técnicos, financieros y de las demás áreas que conforman la ejecución de cada producto establecido en los capítulos técnicos.

Para esta etapa el Contratista deberá tener en cuenta, los capítulos técnicos anexos en el proceso de selección, seguir cada uno de los procedimientos allí establecidos para el cumplimiento contractual de esta etapa en ejecución.

El seguimiento de la normatividad y los documentos que se dan como soporte es sólo una guía general y no exime al contratista sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad de los productos resultado de los estudios y diseños, por lo que deberá profundizar, ampliar y cubrir todo aspecto técnico no contenido en ella, o que en su concepto deba ser tenido en cuenta, para cumplir con el objetivo final para la construcción de las obras en la calidad y oportunidad que se están contratando.

Como objetivos específicos de esta etapa se tienen:

- **Compilar y organizar la información de la etapa de recopilación.**
- **Estudio y análisis de la información de los corredores de circulación vehicular y peatonal, accesibilidad, con el fin de caracterizar las alternativas que llevan a definir la implantación.**
- **Revisar y verificar las condiciones actuales y futuras en cada punto donde se piensa desarrollar el proyecto y sustentar técnicamente todas las recomendaciones dadas, de tal forma que permitan su complementación con las demás áreas relacionadas con el proyecto.**
- **Analizar y complementar la información en el componente de Redes Secas y Húmedas, suministrada por las Empresas de Servicios Públicos; se deben elaborar los diseños correspondientes.**
- **Revisión y análisis de información esencial para el proyecto, ejecución de la totalidad de revisiones y verificaciones de campo que el contratista considere necesarios, para implementar el alcance establecido en el pliego de condiciones.**
- **Definir la implantación definitiva de cada tramo del proyecto, justificando la alternativa determinada en costo beneficio.**

Entregables esperados de esta etapa:

- **Informe de Factibilidad**
El contratista deberá realizar un Informe revisión y análisis de los insumos existentes en todos los capítulos técnicos y conclusiones sobre la implantación de cada tramo del objeto del contrato, y anexar la documentación de acuerdo con lo establecido en los capítulos técnicos de estos pliegos de condiciones y entregarlo para aprobación de la interventoría.

2.3 ESTUDIOS Y DISEÑOS DE DETALLE.

Con el resultado de la implantación, el contratista debe ejecutar los estudios y diseños de detalle para EL MANTENIMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA BOGOTÁ - LA CALERA PUNTO INESTABLES, que incluye todos los productos requeridos en los capítulos técnicos establecidos en el proceso, de acuerdo a las condiciones físicas encontradas; así como los componentes que se deriven de la normatividad específica para este proyecto, como guía general, por lo que debe ampliarse todos los conceptos técnicos no contenidos en ellas o que, en su concepto, deba ser tenido en cuenta para cumplir con el objetivo final del estudio.

Se reitera que en caso que se crucen varios proyectos que se encuentren en proceso de estudio y diseño, en el IDU como en las diferentes empresas de servicio público y distritales, los contratistas de los mismos deben coordinar el empalme con el fin de armonizar y articular los proyectos finales.

Así mismo los diseños correspondientes a las proyecciones y diferentes necesidades de las Empresas de Servicios Públicos, deben ser considerados por el Contratista dentro de sus diseños de detalle. Se aclara que la información suministrada por las Empresas de Servicios Públicos al Contratista es de carácter confidencial, y solo podrá ser utilizada para el desarrollo de los proyectos del IDU, quien hará una solicitud anticipada de la información, sin que ello exima al Contratista de dicha responsabilidad.

A continuación, se hace una relación de los componentes técnicos que el Contratista está en la obligación de desarrollar y el capítulo técnico de los mismos en estos pliegos de condiciones en donde se indican las especificaciones, condiciones y entregables mínimos, correspondientes:

- Capítulo 1 – Topografía
- Capítulo 3 – Tránsito
- Capítulo 6 – Redes de Acueducto y Alcantarillado
- Capítulo 7 – Redes Secas y de Gas
- Capítulo 8 – Geotecnia y Pavimentos
- Capítulo 9 – Estructuras
- Capítulo 10 – Ambiental y Forestal
- Capítulo 11 – Seguridad y Salud en el Trabajo
- Capítulo 13 – Gestión Social
- Capítulo 14 – Cronograma
- Capítulo 15 – Presupuesto

Lo enunciado anteriormente, corresponde a los capítulos entregables mínimos, es responsabilidad del contratista la ejecución de los capítulos que se requieran para cumplir con el objeto contractual así no es enunciados, lo cual no generará un valor adicional al monto contratado.

En ningún caso se aceptarán diseños sin memorias de talladas de los cálculos debidamente sustentados, por lo que el equipo de especialistas de la Interventoría, verificará que se realice la entrega de cada uno de sus componentes que hagan parte del estudio.

El contratista deberá elaborar como mínimo los Estudios y Diseños, en función a su aplicabilidad o no aplicabilidad que se indica en estos pliegos y de acuerdo a la normatividad sobre su alcance y contenido general que se incluye en el presente documento y los capítulos técnicos que deben servir como guía general para la elaboración metódica de los trabajos. El contratista, con el fin de garantizar la calidad, estabilidad y cumplimiento de las obras, debe complementar este alcance con todos los estudios y actividades adicionales que considere necesarias. El IDU está presentando en estos pliegos únicamente una serie de actividades mínimas exigidas.

El contratista deberá diseñar el empalme con las vías, conectantes, bocacalles, predios y andenes, existentes, de tal forma que cuando se construya la obra sea funcional y será de su responsabilidad cualquier mejora que se requiera para la implantación y la continuidad de la infraestructura de los proyectos.

Por otra parte, en caso de que se crucen dos proyectos que se encuentren en proceso de estudios y diseños, ambos contratistas de los proyectos deberán coordinar el empalme con el fin de armonizar y articular los proyectos finales.

Cualquier perjuicio que pueda generarse al IDU, por la falta de verificación y validación en el terreno, de la información existente en este instituto será plena responsabilidad del contratista.

El contratista deberá elaborar los diseños correspondientes a las proyecciones y diferentes necesidades de las Empresas de Servicios Públicos, teniendo en cuenta lo desarrollado en la etapa de factibilidad, lo cual corresponde al levantamiento de las redes existentes. La información suministrada por las Empresas de Servicios Públicos al contratista es de carácter confidencial y solo podrá ser utilizada para el desarrollo de los proyectos del IDU; el IDU hará una solicitud anticipada de la información, sin que ello exima al contratista de dicha responsabilidad.

Teniendo en cuenta la ejecución de cada una de las etapas del presente proceso, el contratista debe cumplir con las entregas al IDU, debidamente aprobadas por cada especialista designado por la INTERVENTORÍA del proyecto, y si es del caso por las entidades competentes, y que serán condicionantes para que el IDU apruebe o no el trámite del pago correspondiente.

Como parte del producto final, el contratista deberá entregar el consolidado de las alternativas estudiadas, deberá contener los componentes ajustados y/o nuevos diseños.

El contratista deberá entregar al inicio del contrato, un cronograma de entrega de productos dentro del plazo de estudios y diseños, según los entregables en cada Capítulo Técnico, Guía alcance de los Entregables en la Etapa de Diseño, y Manual "Interventoría y/o Supervisión de contratos.

Para todas las actividades y productos que no se describen en las entregas relacionadas anteriormente y para los escenarios que no se han descrito y que se requieren ejecutar en el presente Pliego de condiciones, el contratista deberá plantear en su metodología, su realización en las fechas que sean necesarias para el cumplimiento de los plazos para las entregas y del objeto contractual.

En caso de incumplimiento en las entregas mensuales o en la entrega de productos corregidos en los plazos establecidos en los presentes pliegos de condiciones, el contratista se hará acreedor de las acciones legales correspondientes.

Durante el proceso de aprobación de los productos se realizarán las siguientes actividades:

- El contratista deberá realizar TODAS las correcciones y los ajustes finales, solicitados por la Interventoría a los planos, memorias, presupuestos, especificaciones de construcción y apéndices de los pliegos de licitación, hasta obtener la aprobación final por parte de la entidad distrital o de servicio competente, siempre con previa viabilidad de la interventoría y aval del IDU.
- Los informes parciales se deben entregar al IDU en medio físico y medio magnético, la información no digitalizada se deberá escanear.
- El consultor debe entregar los productos de cada componente, de la etapa de estudios y diseños, en un consolidado final aprobado, que debe estar completo, claro y organizado para el envío e indicar el número de radicado IDU de cada producto.
- Los productos documentales finales del contrato se deben entregar en forma digital, avalados con firma digital del Director del Proyecto y los especialistas, tanto del contratista como del interventor. Estos documentos deben cumplir con la Guía de Entregables en Formato Digital IDU y en el instructivo para la Presentación de Planos y Archivos del IDU vigente.
- Por cada área técnica de las indicadas en el alcance del Pliego de Condiciones se elaborará un informe, con sus anexos si los hay, que deberá contener la metodología seguida para la ejecución de los estudios y diseños efectuados, la memoria de las alternativas planteadas y cálculos efectuados, indicando los parámetros utilizados, el análisis de los resultados obtenidos, las conclusiones y todo otro aspecto relevante que sea justificativo del contenido de los planos de construcción.

- Con el objeto de actualizar el plano digital de Bogotá, deberá entregar en medio digital los archivos de los planos y mapas, para los cual deberá tener en cuenta los especificado en la Guía Mantenimiento y actualización del sistema de información geográfica del IDU – SIGI-IDU (Código GU-IC-03) y en el Instructivo Presentación de planos y archivos (Código IN-IC-01) o las versiones vigentes. Dichos planos deberán ser presentados a la Dirección Técnica Estratégica.
- Para el trámite de aprobación de los diseños de redes de servicios públicos, se entregarán adicionalmente planos en los formatos solicitados por las Empresas de Servicios Públicos, con la cantidad de copias físicas y digitales requeridas por dichas Empresas.
- Los informes, se deben entregar al IDU en medio físico y medio magnético, la información no digitalizada se debe escanear.
- Los documentos y planos se deben elaborar en un todo de acuerdo con las normas, formatos y especificaciones que para el efecto ha implementado el IDU. Los planos y documentos deberán entregarse al IDU debidamente firmados por el contratista y avalados con las matrículas profesionales de los especialistas correspondientes, y la aprobación de la Interventoría. La presentación de los informes finales debe realizarse de acuerdo a las normas ICONTEC y el sistema de empastado será de 3 tornillos, pasta dura y foliado cada tomo individualmente de atrás hacia adelante. Los informes y planos deben llevar número de la versión, para control de modificaciones. Los documentos que se radiquen ante las ESP, la SDM, Transmilenio y la SDP deberán ir en original.

En caso de incumplimiento en las entregas mensuales o en la entrega de productos corregidos en los plazos establecidos en los presentes pliegos de condiciones, el contratista se hará acreedor de las acciones legales correspondientes.

2.4 APROBACIÓN

Representa la aceptación a conformidad por parte de la Interventoría y el IDU de los productos necesarios para la construcción de los tramos objeto del presente documento.

Los componentes de los estudios y diseños que requieren aprobación por parte de cualquier entidad distrital como Secretaría Distrital de planeación (SDP), Secretaría Distrital de Movilidad (SDM), Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Empresas de Servicio Público (ESP), entre otras, son responsabilidad del contratista y deben ser ejecutadas dentro del plazo contractual. Dichos componentes no pueden ser aprobados por las entidades correspondientes sin previa aprobación de la Interventoría.

Cada una de las etapas anteriormente mencionadas, deben ser ejecutadas según el cronograma de trabajo, aprobado por la Interventoría, que garantiza la entrega de los productos de cada etapa y su aprobación para continuar con la siguiente etapa en concordancia con dicho cronograma.

Los estudios y diseños que requieran aprobación o aval por parte de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), la Secretaria Distrital de Movilidad (SDM), Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) y las Empresas de Servicios Públicos, y demás entidades competentes, deberán ser tramitados por el contratista para su aprobación en la respectiva entidad, dentro del plazo contractual establecido para estas actividades.

Una vez presentados los estudios y diseños por el contratista a la Interventoría la cual entregará aprobado al IDU, se entenderá que la responsabilidad de los mismos será asumida en su totalidad por el contratista.

Una vez obtenida la aprobación de la Interventoría, el Contratista radicará ante las E.S.P y demás entidades Distritales competentes (SDP, SDM, CAR, GAS NATURAL, CODENSA, EPM BOGOTÁ, TELECOM, ETB, EAAB, entre otras), los estudios y documentos correspondientes, para el proceso de revisión y/o aprobación o viabilidad respectiva, sin tener que esperar al último mes de ejecución de la etapa de aprobaciones. No obstante, en aras de agilizar los trámites de revisión y aprobación por parte las entidades correspondientes, el IDU podrá radicar directamente los estudios, sin que la responsabilidad de las aprobaciones y ajustes necesarios deje de estar en su totalidad a cargo del Contratista.

En todos los casos, se aplicará el procedimiento con las empresas de servicios descritos en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos del IDU vigente.

El estudio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo y la información requerida para obtener todos los permisos ambientales necesarios para construir el proyecto, serán radicados en el IDU por el contratista. Una vez sean evaluados, revisados y validados se seguirá el trámite ante las entidades competentes.

El inventario forestal y de zonas verdes se encuentra incluido dentro del estudio ambiental y de seguridad y salud en el trabajo y deberá entregarse en tomo separado para el trámite respectivo, para la evaluación, revisión y aprobación por parte de la Interventoría.

Una vez iniciado el contrato se le suministrará al CONTRATISTA la documentación correspondiente al software así:

- Aplicativo
- Manual de instrucciones

Este aplicativo podrá ser consultado en la Dirección Técnica Estratégica del IDU.

En caso de requerirse o considerarse necesario, una vez sea iniciado el contrato, la Dirección Técnica Estratégica, podrá dar a los contratistas una capacitación sobre el manejo del software aplicativo.

El contratista preparará las presentaciones, renders, animaciones, etc., que el IDU requiera durante el desarrollo del proyecto.

El contratista deberá asistir a las reuniones cuando el IDU lo requiera, acompañado por los especialistas solicitados según el tema a tratar.

Todos los costos que se generen durante las actividades de los estudios y Diseños definitivos serán responsabilidad y correrán por parte del contratista.

De acuerdo con el alcance de los Estudios y Diseños, el contratista es responsable del seguimiento de los diseños que se deberán radicar en cada una de las empresas de servicios públicos y entidades distritales si así se requiere.

El Consultor deberá presentar a la Interventoría la información actualizada de los datos de inventario y diagnóstico de la malla vial, espacio público y puentes, en un todo de acuerdo con lo estipulado en la "Metodología para la actualización del inventario y diagnóstico de la malla vial, espacio público y puentes", empleando el software requerido por el IDU versión vigente, disponible en la Dirección Técnica Estratégica del IDU.

Esta información, aprobada por la Interventoría y validada por el IDU, será requisito para la suscripción del acta de recibo final y/o Liquidación. Para esto, el consultor, durante las diferentes etapas del contrato, se obliga a consultar de manera periódica y rutinaria los posibles cambios y/o modificaciones que el IDU establezca para la actualización del inventario y diagnóstico de la malla

vial, espacio público y puentes, sus metodologías y los estándares del software aplicativo del IDU versión vigente. Estos trabajos no generarán ningún tipo de reconocimiento adicional al Consultor como contraprestación de la actualización del inventario y diagnóstico.

2.5 INFORMACIÓN MÍNIMA REQUERIDA

El Consultor deberá prestar acompañamiento al Constructor durante la ejecución de la obra en los casos en que expresamente el IDU lo requiera, cuando sea necesaria alguna aclaración relacionada con el alcance de los productos de los Estudios y Diseños realizados por el Consultor y aprobados por la Interventoría.

2.5.1 PLANOS

Este es el principal insumo para adelantar las labores de construcción, por lo cual los planos que se deriven de la etapa de Estudios y Diseños deben permitir la verificación de los siguientes aspectos: Definición y localización de la estructura incluyendo planos con planta general y alzados, consistencia y uniformidad entre los diferentes dibujos y planos, detalles de los elementos estructurales incorporados en la solución, detalles constructivos especiales, despieces detallados de cada uno de los elementos estructurales existentes y proyectados tales como vigas, pilas cimentaciones y rampas, incluyendo despieces de refuerzo de elementos de concreto, dimensionamiento completo, especificación de materiales, especificación de las cargas de diseño, especificaciones especiales sobre la fundación de estructuras.

Los planos deben contener el resumen de ajuste y/o actualización y/o complementación estudio de suelos, características y propiedades mecánicas y cuadros de cantidades de obra. Planos de fabricación y montaje con sus respectivas recomendaciones. Detalles generales de Construcción a escalas comprensibles.

Todos los planos del proyecto, deberán ser elaborados teniendo en cuenta el software aplicativo que entregue el IDU; y los planos a entregar en las empresas de servicios públicos, deberán ajustarse a los formatos y forma requeridos por cada una de ellas.

De acuerdo con la política institucional de Cero Papel, los productos documentales finales del contrato se deben entregar únicamente en forma digital avalados mediante firma digital por el director de proyecto, especialistas, y la Interventoría. Estos documentos deben cumplir con lo establecido en la Guía de Entregables en Formato Digital del IDU y en el Instructivo para la Presentación de Planos y Archivos del IDU vigente

2.5.2 PRESUPUESTO

El Contratista deberá elaborar el presupuesto de las labores de obra incluyendo los costos directos e indirectos; para ello deberá definir las diferentes actividades de obra, elaborar las especificaciones técnicas particulares de construcción de cada una de ellas, el correspondiente análisis de precios unitarios de acuerdo a cada especificación particular y las memorias de cantidades de obra de cada una de las actividades e ítems, que tenga lugar según el ajuste y/o actualización y/o complementación de este ítem.

2.5.3 MEMORIAS DE CÁLCULO Y CANTIDADES

Especificaciones claramente definidas y completas tanto en los planos como en las memorias, de los elementos utilizados. Se deben incluir expresamente tanto en los planos como en las memorias, las áreas y volúmenes de las secciones de excavaciones y rellenos tanto para ejecución de cimentaciones como para modificación de redes. Se deben incluir expresamente en los planos, los espesores de la estructura de los pavimentos, andenes, plazoletas, etc. Identificar en los planos de servicios públicos, las canalizaciones/líneas existentes y diferenciarlas de las proyectadas y aprobadas. Deben relacionar en los planos los límites del proyecto.

2.5.4 REPORTE DE ENSAYOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO

El contratista debe presentar para aprobación de la interventoría, un plan de inspección, medición y ensayos, en donde se identifique los ensayos de campo y laboratorio que se requieren, indicando cantidad y frecuencia.

En cuanto a la periodicidad de entrega de esta información y por ser un ítem de monto agotable, se establece que al finalizar cada mes de ejecución del contrato, se deberá entregar la información final actualizada de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el consultor, teniendo en cuenta lo estipulado en las Especificaciones técnicas vigentes generales y particulares del proyecto, los resultados deben reportarse en la base de datos suministrada por el IDU o en el software aplicativo que entregue el IDU (versión vigente).

2.5.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El contratista deberá entregar a la interventoría un cronograma dentro de los dos (02) días hábiles posterior a la firma del acta de inicio del contrato, con las fechas de las actividades a ejecutar por los diferentes componentes y maquinaria, vehículos y equipos para el cumplimiento de los requisitos del contrato, de acuerdo a los tiempos establecidos en los documentos contractuales.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA

Acción Popular No. 2016-00403

De acuerdo a lo presentado en la Ilustración en el área propuesta para la intervención del proyecto de Acción Popular, se encontró influencia del mapa de amenaza por remoción en masa (Decreto 190 de 2004), encontrando una categoría media de amenaza, lo cual implica restricciones o condicionamientos para el desarrollo del proyecto, las cuales deberán ser consultadas y atendidas por el Consultor.

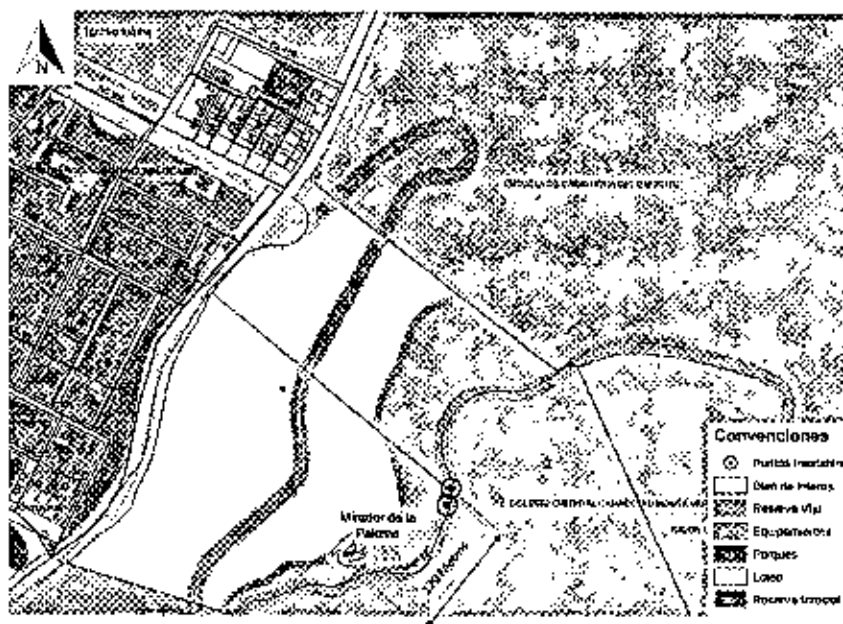


FIGURA 11. Localización Acción Popular No. 2016-00403

Fuente: Fuente: Adaptado del SIG predial – IDIGER

PUNTOS INESTABLES

Este punto inestable se localiza al nororiente de la ciudad de Bogotá en los cerros orientales, sobre la vertiente oriental de la Sabana de Bogotá en la vía que conduce a la Calera sobre el costado occidental, a unos 170 metros después del Mirador de la Paloma. En este sector se ha originado un deslizamiento rotacional que está afectando parte de la banca de la vía y la berma exterior debido al alta pendiente del talud

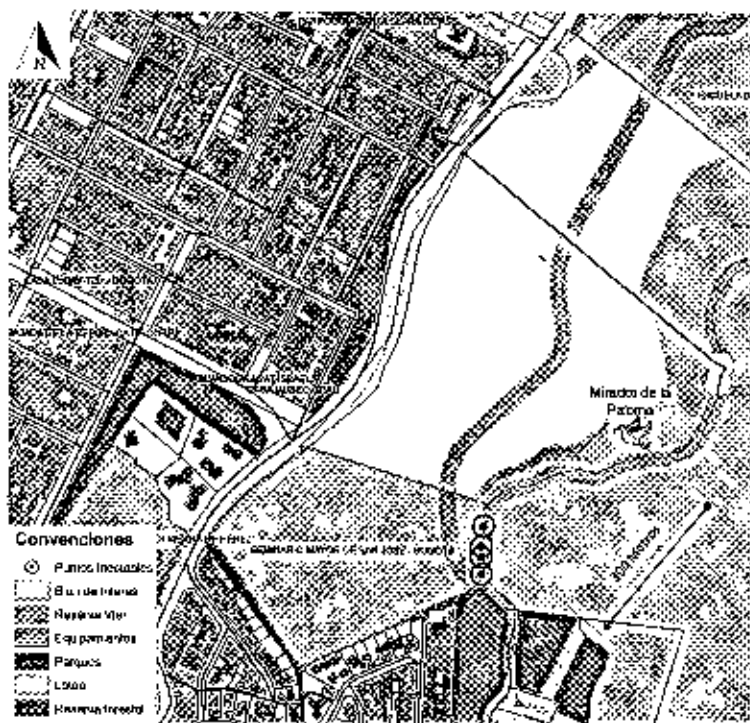


FIGURA 12. Localización Puntos Inestables

Fuente: Fuente: Informe Prefactibilidad - DTP

3.2 METAS.

Plan de desarrollo Distrital: BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

Pilar del Plan de desarrollo: PILAR 2 - DEMOCRACIA URBANA

Programa: MEJOR MOVILIDAD PARA TODOS

Proyecto Plan Estratégico: REDES PEATONALES, PLAZAS Y ALAMEDAS

Objetivo del Plan: Mejorar la calidad de la movilidad y la accesibilidad que provee el Distrito Capital para todos los usuarios: peatones, ciclistas, usuarios del transporte público colectivo e individual, así como del transporte privado.

Metas Plan de Desarrollo

Metas de Producto

- Alcanzar 50% de malla vial en buen estado

Metas de Resultado

- Mantenimiento periódico de 50km/carril de malla vial rural.

Metas IDU

- **Plan estratégico del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU:** Apunta a generar bienestar a los habitantes de la ciudad mejorando la calidad de vida, mediante el desarrollo de infraestructura para la movilidad, contribuyendo a la construcción de una ciudad incluyente, sostenible y moderna. Con el objetivo de contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, respondiendo a las necesidades de la ciudad, mediante la estructuración y desarrollo de proyectos integrales de infraestructura para la movilidad y espacio público.
- **Plan de acción de la dependencia:** En la Dirección Técnica de Proyectos la ADECUACIÓN DE SECTORES INESTABLES PARA LA VÍA BOGOTÁ D.C. – LA CALERA está incluida dentro 182 procesos a estructurar para los contratos de obra, conservación y estudio y diseños e interventoría, dando cumplimiento al Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020, el cual es uno de los indicadores del árbol de la visión de la entidad.

3.3 COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Para la eficiente ejecución del contrato es muy importante la gestión que se deba realizar con las Empresas de Servicios Públicos –ESP y las entidades Distritales, estableciendo contacto con los diferentes delegados por medio de mesas de trabajo desde el inicio del contrato, para que dichas entidades estén socializadas con el alcance del proyecto, con el fin que la observaciones y ajustes se realicen a medida que se avanza con el cronograma.

La información suministrada por cualquiera de las entidades al contratista es de carácter confidencial y sólo podrá ser utilizada para el desarrollo de los proyectos del IDU.

3.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO Y SUS ALTERNATIVAS

“FACTIBILIDAD, ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MANTENIMIENTO Y/O RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA BOGOTÁ - LA CALERA PUNTO INESTABLES”

Dentro de los principales objetivos que se buscan cumplir con el presente proyecto, se tiene:

- Revisar la documentación resultado de la prefactibilidad elaborados por la Dirección Técnica de Proyectos – DTP, con el fin de definir una implantación, estudios y diseños técnicos que definan las obras y cantidades necesarias para ejecutar en cada uno de los tramos del proyecto objeto del contrato.
- Elaborar los estudios y diseños para cada tramo definido del proyecto en objeto del contrato, optimizando la totalidad de las áreas dispuestas, de tal manera, que garanticen circulación, seguridad vial, confort y debida circulación vehicular y peatonal.
- Establecer criterios claros en la elaboración y definición de los diseños, que minimicen el impacto negativo durante la ejecución de las obras; así como una metodología del proceso constructivo advirtiendo que los tramos a intervenir estarán en funcionamiento durante la construcción de proyecto contratado.
- Disponer del equipo, recurso humano y económico, necesarios para ejecutar los trabajos contratados en el cumplimiento de las especificaciones técnicas, programaciones y presupuesto.

En el proyecto se plantea elaborar a nivel técnico y presupuestal para llevar a cabo la intervención integral del sector inestables de la vía que conduce de Bogotá D.C. al municipio de la Calera, incluyendo la Acción Popular No. 110013342051-2016-00403-00.

3.4.1 PROPUESTA DE IMPLANTACION

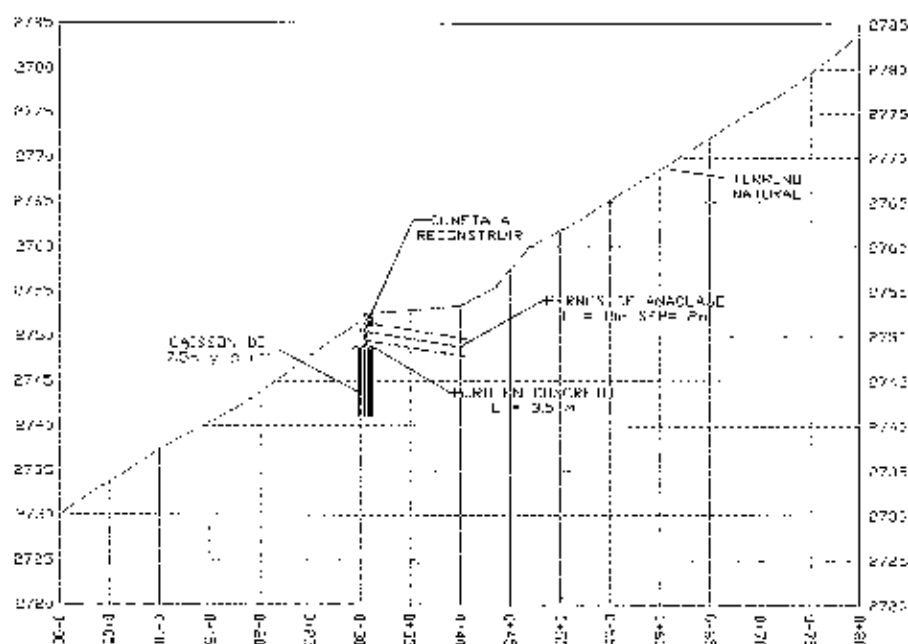


FIGURA 13. Propuesta de Implantación

Fuente: Fuente: Informe Prefactibilidad - DTP

Construcción de un muro de contención en concreto reforzado de 30 m de longitud aproximadamente, con una altura aproximada de 3,50 m apoyado sobre 17 caisson $\varnothing$ 1,20 m y longitud de 3,50 metros, empotrados en estrato rocoso que tenga buenas características de capacidad portante, anclajes y obras complementarias que permitan cumplir con la mitigación del punto inestable.

La anterior implantación aplica para los dos puntos que hacen parte del alcance del proyecto.

3.5 RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

- Como obras complementarias al muro de contención propuesto, se recomienda la reconstrucción de la alcantarilla y la cuneta de captación de las aguas superficiales de la banca y la construcción de estructuras de descole mediante canales escalonados a la salida y entrada de la alcantarilla existente con el fin de conducir las aguas adecuadamente hasta la parte baja.
- Se deberá proveer el drenaje en la parte posterior del muro de concreto con un filtro que recoja el agua desde la parte inferior del muro hasta su descarga al sistema de alcantarillado de la zona, permitiendo de esta forma el control de las aguas que se puedan acumular en el relleno.
- Se debe realizar cruce con programas y proyectos de otras entidades ejecutoras que están realizando proyectos en estas áreas de oportunidad, así como con programas de mantenimiento del IDU que aseguren que las áreas a intervenir no se encuentran reservadas o se encuentren afectadas; y en aquellos proyectos de desarrollo de equipamientos con espacio público, que sean armonizadas con el proyecto de

infraestructura vial que se proponga. Por lo tanto, se requiere realizar una coordinación con las entidades encargadas de cada proyecto asociado.

- o Diseñar e implementar un Plan de Manejo Social de Impactos, que logre prevenir, mitigar, compensar y potenciar los impactos positivos del proyecto en la población, contando para ello con acciones preliminares a la gestión interinstitucional.
- o Se deben seguir recomendaciones de la Secretaría Distrital de Movilidad, Instituto Distrital de Recreación y Deporte, Secretaría de Planeación, Instituto de Desarrollo Urbano, Secretaría de Hábitat, IDIGER, CAR y demás entidades que soporten y ayuden a desarrollar el proyecto con las condiciones requeridas de acuerdo a las normas urbanas de la ciudad.
- o Se requiere solicitar los insumos con las entidades pertinentes, sobre el estado actual y tipo de actuación a realizar sobre los puntos correspondientes como vulnerables por remoción de masa e inundación, con el objetivo de plantear un análisis de la ubicación del trazado y el tipo de intervención más idóneo para reducir las condiciones de vulnerabilidad y brindar mejor calidad ambiental y seguridad sobre estos sectores.

Nota: Se deberá tener en cuenta y conocer la prefactibilidad para el desarrollo de este contrato la cual se encuentra a disposición en el centro de documentación del IDU.

4. RIESGOS ASOCIADOS AL CONTRATO, FORMA DE MITIGARLO Y ASIGNACIÓN

A partir de la fecha de suscripción del contrato y en todas las etapas del mismo contratista y/o el IDU asumen los efectos derivados de todos y cada uno de los riesgos asociados a este Contrato, al igual que respecto a los que logre determinar, salvo los casos en que expresamente se ha determinado lo contrario.

Teniendo en cuenta lo anterior, el contratista y el IDU asumen los riesgos que se listan en la matriz de riesgos de manera general. En el anexo EDP-01 de los estudios y documentos previos, se muestra la matriz de riesgo asociados que aplica al presente proceso licitatorio.

De acuerdo con el Decreto 332 de 2004, en sus artículos 15 y 16, el consultor deberá efectuar en las actividades que puedan dar lugar a riesgos públicos, análisis de riesgos, planes de contingencia y medidas de prevención y mitigación.

Los planes de contingencia y las medidas de prevención y mitigación necesarios según los análisis efectuados conforme al artículo 16 Decreto 332 de 2004, deben ser adoptados por las personas públicas o privadas en desarrollo de las actividades a su cargo que sean generadoras de riesgo público.

En todos aquellos casos en que las personas privadas estén obligadas a realizar análisis de riesgos, planes de contingencia y de medidas de prevención y mitigación en los términos de los artículos 15 y 16 del Decreto 332 de 2004, estas responderán por las consecuencias de no haber efectuado dichos análisis o de haberlos hecho de manera deficiente o derivadas de la no adopción de los planes de contingencia y de las medidas de prevención y mitigación.

5. ASPECTOS CONTRACTUALES PARTICULARES

El plazo para la liquidación del contrato se estima que no supere cuatro (4) meses siguientes a la expiración al término previsto para la ejecución del contrato o la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

En aquellos casos en los que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la

entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, como lo dispone el artículo 136 del Código Contencioso Administrativo.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a los que refieren los incisos anteriores, de mutuo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 136 del Código Contencioso Administrativo.

La Interventoría deberá tasar las multas y adelantar los procesos respectivos de acuerdo con lo contemplado para Multas en los Contratos de Estudios y Diseños: POR INCUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA DE DISEÑOS del MANUAL DE GESTIÓN CONTRACTUAL del IDU, sin perjuicio de aplicar las demás multas establecidas en el contrato, en el manual de Gestión Contractual del IDU y demás normas legales vigentes.

6. INTERVENTORÍA

El IDU, mantendrá durante el tiempo que dure el contrato, un interventor externo para que verifique, de conformidad con el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos de Infraestructura Vial y Espacio Público del IDU o el que haga sus veces, que el contrato se esté desarrollando de acuerdo con las especificaciones y normas establecidas en éste, sin que la Interventoría releve al Contratista de sus responsabilidades.

7. VIGILANCIA Y CONTROL

La supervisión, vigilancia y control a la ejecución de este contrato será realizada por la Dirección Técnica de Proyectos – DTP, quienes están apoyados por un grupo de profesionales con la experiencia e idoneidad que permita controlar de manera más eficiente las respectivas etapas del proyecto; contando siempre con la previa revisión y aprobación de la interventoría.

8. REUNIONES DE SEGUIMIENTO

El Consultor, el Interventor, el coordinador delegado por el Director Técnico de Proyectos del IDU, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas del IDU, establecerán reuniones semanales, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto y de llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato. Cuando el consultor, el interventor o el coordinador del proyecto, considere necesario, deberá invitar a participar en estas reuniones a los profesionales designados por parte de otras entidades, para participar en los Comités o Mesas de trabajo Interinstitucional, que se realicen para el seguimiento del proyecto y de sus productos, de lo cual se debe dejar constancia en las respectivas actas.

No se aceptará la participación, en comités de seguimiento, en reuniones ni demás actividades, de profesionales que no estén aprobados por la Interventoría y aceptados por el IDU.

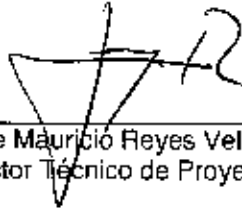
Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones el interventor levantará un acta firmada por los participantes.

NOTA: El consultor dentro del desarrollo de las actividades y en aras de garantizar la normal ejecución del contrato, frente a los insumos de los componentes técnicos y ambientales; deberá reunir a los profesionales de las diferentes actividades mencionadas a fin de trabajar coordinadamente, para que la entrega de los productos se realice de acuerdo con los plazos y en las condiciones establecidas en los presentes pliegos de condiciones.

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL DEL PROYECTO

De acuerdo con lo exigido en el Anexo EDP-03 REQUERIMIENTOS DE PERSONAL MÍNIMO Y EQUIPO MÍNIMO DEL PROYECTO.

Para la elaboración de la oferta, el proponente deberá considerar como mínimo el valor correspondiente a la categoría de cada persona de acuerdo con las tarifas establecidas por el IDU, que se pueden consultar en la página Web de la Entidad.



Jorge Mauricio Reyes Velandia
Director Técnico de Proyectos

Aprobó: Ing. José Javier Suarez Bernal – Profesional especializado DTP.
Proyectó: Ing. M. Pilar Charry M. - Profesional especializado DTP.

