Bogotá, Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6012148025
info@ingingenieria.com.co

INGI-50252-178-26

Bogotá D.C., 22 de junio de 2026

Señores
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU
Att. ANGELA MARÍA JAIMES NIÑO
Supervisor Dirección Técnica de Proyectos
Calle 22 # 6 - 27
Teléfono: (57) (1) PBX 3386660
Bogotá D.C

REF. 1 CONTRATO DE OBRA No. IDU-1773-2023 – REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y/O LA ACTUALIZACIÓN Y/O LA COMPLEMENTACIÓN Y/O LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

REF. 2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. IDU-1768-2023 – INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y/O LA ACTUALIZACIÓN Y/O LA COMPLEMENTACIÓN Y/O LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C". Grupo A.

ASUNTO ALCANCE AL COMUNICADO INGI-50252-166-26 (RADICADO 202652600952692). SOLICITUD DE RECOMPOSICIÓN No. 02 Y PRÓRROGA No. 03 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. IDU-1768-2023.

Respetada.

En el marco del Contrato de Interventoría No. IDU-1768-2023, suscrito el 29 de diciembre de 2023 e iniciado el 16 de mayo de 2024, con una duración inicial de catorce (14) meses y fecha prevista de terminación el 15 de julio de 2025, se han presentado durante su ejecución diversas circunstancias que han derivado en la suscripción de suspensiones, prórrogas, adiciones y modificaciones contractuales, extendiendo la vigencia del contrato hasta el 19 de noviembre de 2026.

A continuación, se presenta las modificaciones del contrato:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1768 de 2023	
INTERVENTORÍA	ING INGENIERIA SAS
Contrato Nº.:	IDU-1768-2023
Valor Total Contrato Inicial	$ 1.951.631.392
Adición No. 1	$ 36.166.484
Adición No. 2	$ 210.345.947
Valor Total Contrato Actual	$ 2.198.146.823
Fecha de suscripción del contrato:	29 diciembre de 2023
Fecha firma acta de inicio contrato:	16 mayo de 2024
Fecha de terminación Inicial:	15 julio de 2025

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1768 de 2023	
Suspensión No. 1 (Acta No. 4)	Se suspendió el contrato por el término de veintiún (21) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 29 de octubre de 2024.
Ampliación No. 1 de la suspensión No. 1 (Acta No. 5)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de catorce (14) días calendario, hasta el 11 de noviembre de 2024.
Ampliación No. 2 de la suspensión No. 1 (Acta No. 6)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de siete (7) días calendario, hasta el 18 de noviembre de 2024.
Ampliación No. 3 de la suspensión No. 1 (Acta No. 7)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de ocho (8) días calendario, hasta el 26 de noviembre de 2024.
Ampliación No. 4 de la suspensión No. 1 (Acta No. 8)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de siete (7) días calendario, hasta el 3 de diciembre de 2024.
Prórroga No. 1	Prórroga por quince (15) días
Suspensión No. 2 (Acta No. 9)	Se suspendió el contrato por el término de quince (15) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 7 de enero de 2025.
Suspensión No. 3 (Acta No. 13)	Se suspendió el contrato por el término de quince (15) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 17 de septiembre de 2025.
Ampliación No. 1 de la suspensión No. 3 (Acta No. 14)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de doce (12) días calendario, hasta el 28 de septiembre de 2025.
Ampliación No. 2 de la suspensión No. 3 (Acta No. 15)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de ocho (8) días calendario, hasta el 6 de octubre de 2025.
Suspensión No. 4 (Acta No. 16)	Se suspendió el contrato por el término de ocho (8) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 16 de octubre de 2025.
Prórroga No. 2 (Recomposición No. 1)	Prórroga por siete (07) meses y veintiocho (28) días.
Suspensión No. 5 (Acta No. 17)	Se suspendió el contrato por el término de treinta y un (31) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 18 de noviembre de 2025.
Ampliación No. 1 de la suspensión No. 5 (Acta No. 18)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de treinta (30) días calendario, hasta el 18 de diciembre de 2025.
Ampliación No. 2 de la suspensión No. 5 (Acta No. 19)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de cuarenta y seis (46) días calendario, hasta el 02 de febrero de 2026.
Ampliación No. 3 de la suspensión No. 5 (Acta No. 20)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de quince (15) días calendario, hasta el 17 de febrero de 2026.
Fecha de terminación Actual:	19 noviembre de 2026

En el marco del análisis integral técnico, jurídico, administrativo y financiero efectuado por esta Interventoría respecto de la solicitud presentada por el Contratista de Obra, nos permitimos elevar ante la Entidad la presente **solicitud formal de modificación del Contrato de Interventoría No. IDU-1768-2023**, con fundamento en los resultados del concepto previamente emitido.

Como punto de partida, es importante precisar que el análisis desarrollado concluyó que la recomposición del contrato de obra obedece a una situación sobreviniente derivada de cambios normativos en materia ambiental, lo cual impacta directamente la programación, ejecución y control del proyecto, generando la necesidad de ajustar de manera simultánea el contrato de interventoría para garantizar la continuidad del seguimiento integral.

1. RECOMPOSICIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. IDU-1768-2023

En el marco del análisis integral efectuado sobre la solicitud de modificación del Contrato de Obra No. IDU-1773-2023 y sus implicaciones directas en la ejecución del Contrato de Interventoría No. IDU-1768-2023, esta Interventoría procede a desarrollar el estudio específico de la recomposición del plazo contractual, entendida como el ajuste necesario de la programación inicialmente prevista, con el fin de armonizarla con las condiciones reales de ejecución del proyecto.

Dicho análisis parte del reconocimiento de que la dinámica propia de los contratos de obra pública, especialmente aquellos que involucran componentes técnicos, ambientales y de gestión con terceros, puede verse afectada por circunstancias externas que modifican sustancialmente las condiciones bajo las cuales fue estructurado el contrato. En el presente caso, la entrada en vigor de nuevos lineamientos normativos en materia ambiental ha generado la necesidad de actualizar, complementar y ajustar los productos técnicos previamente elaborados, impactando directamente la ruta crítica del proyecto y, en consecuencia, la duración de las actividades objeto de interventoría.

En este sentido, la recomposición del plazo no se configura como una alteración del objeto contractual, sino como un mecanismo de ajuste que permite reencauzar la ejecución del contrato hacia el cumplimiento efectivo de sus fines, garantizando la adecuada articulación entre las etapas de estudios, trámites y obra, así como la continuidad del control y seguimiento por parte de la interventoría durante la totalidad del periodo requerido.

Bajo este contexto, a continuación, se presenta el análisis detallado de la recomposición del plazo del Contrato de Interventoría, en concordancia con las modificaciones propuestas para el contrato de obra, evaluando su procedencia desde los enfoques técnico, administrativo y jurídico.

1.1. Análisis Técnico

Desde el punto de vista técnico, esta Interventoría evidenció que la recomposición del contrato de obra tiene su origen en una condición sobreviniente asociada a la modificación del marco normativo ambiental, particularmente con la expedición de la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual incorpora nuevos lineamientos y exigencias técnicas para la estructuración, actualización, evaluación y aprobación de estudios ambientales. Este cambio normativo no solo implica la necesidad de ajustar los productos previamente desarrollados, sino que demanda la revisión integral de los soportes técnicos, la actualización de información base, la redefinición de alcances y la articulación con las autoridades ambientales competentes para la obtención de los permisos requeridos bajo los nuevos criterios regulatorios.

En el concepto previamente emitido por esta Interventoría se estableció que la recomposición del plazo solicitada resulta técnicamente justificada, necesaria y proporcional, en la medida en que permite la adecuada actualización de la información ambiental, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente, la obtención o ajuste de permisos y autorizaciones, y la correcta ejecución de la etapa de obra en condiciones alineadas con las exigencias actuales. En este escenario, la ampliación del plazo del contrato de obra genera un impacto directo sobre el alcance funcional de la interventoría, en tanto se prolonga la fase de gestión de trámites con terceros, particularmente ante autoridades ambientales, y se incrementa de manera significativa la necesidad de revisión, validación y control de los productos técnicos que deben ser ajustados o reformulados conforme a los nuevos requerimientos.

De igual forma, la interventoría debe garantizar un acompañamiento permanente y especializado en la incorporación de dichos lineamientos normativos dentro de los diseños, estudios y procesos constructivos, lo cual implica un ejercicio continuo de verificación técnica, análisis de consistencia, control de calidad y seguimiento a la correcta implementación de las medidas exigidas. A esto se suma la ampliación de las actividades de seguimiento durante la ejecución de obra, en la medida en que los ajustes técnicos derivados de la actualización normativa deben ser debidamente supervisados para asegurar su correcta materialización en campo.

Es importante precisar que el alcance de la interventoría no se limita a la verificación de la obra física, sino que comprende un control integral de los componentes técnicos, ambientales, administrativos y contractuales del proyecto, todos ellos directamente impactados por la recomposición del plazo y por la incorporación de nuevas exigencias regulatorias. En consecuencia, desde el punto de vista técnico, la prórroga del contrato de interventoría se configura como una medida necesaria e indispensable para garantizar la continuidad del control integral del proyecto, la adecuada adaptación a las nuevas condiciones normativas y la correcta ejecución del contrato de obra en cumplimiento de los estándares técnicos y ambientales vigentes.

1.2 Análisis Administrativo

Desde el punto de vista administrativo, la recomposición del contrato de obra conlleva de manera directa la necesidad de mantener activa, funcional y articulada la estructura operativa de la interventoría durante el nuevo plazo aprobado, garantizando no solo la permanencia del equipo profesional, sino también la continuidad en la gestión integral del contrato en condiciones de eficiencia y control. Tal como se dejó expresamente indicado en el documento base, la recomposición del plazo permite ajustar la programación del proyecto a las condiciones reales de ejecución, asegurando la correcta culminación de las actividades y evitando reprocesos, eventuales sanciones o la materialización de suspensiones que puedan impactar negativamente el desarrollo contractual. Bajo este entendimiento, la prórroga del contrato de interventoría se configura como un instrumento

administrativo necesario para preservar la trazabilidad técnica y administrativa de las decisiones adoptadas a lo largo de la ejecución, mantener la supervisión continua sin interrupciones que generen riesgos contractuales, evitar la pérdida del conocimiento técnico acumulado por el equipo interventor y garantizar la debida articulación entre las fases de estudios, trámites con terceros y ejecución de obra.

Adicionalmente, resulta procedente considerar la implementación de un esquema de traslapo parcial entre la fase de trámites con terceros y aprobaciones de la Etapa de Estudios y Diseños y el inicio de actividades asociadas a la Etapa de Obra, por tiempo de dos (02) meses, en concordancia con la solicitud presentada para el Contrato de Obra No. IDU-1773-2023 en su comunicación AMJ-0610-1773-2024 del 19/06/2026. Esta medida encuentra respaldo en el Parágrafo Sexto de la Cláusula Cuarta PLAZO DE EJECUCIÓN del Contrato de Interventoría No. IDU-1768-2023 que señala *"…Previa aprobación de la Interventoría, las Fases se pueden desarrollar de manera paralela y/o alternada, teniendo en cuenta que algunos sitios críticos son de menor complejidad, o que no sea objeto de la actualización y/o la complementación y/o la elaboración de estudios y diseños y que el inicio de la fase de Construcción de las obras no implique aprobaciones de terceros. No obstante, lo anterior se deben respetar los tiempos máximos de cada una de las etapas…"*, como se evidencia, se contempla la posibilidad de desarrollar actividades de manera paralela y/o alternada entre fases contractuales en cuanto a trámites y permisos ante entidades externas, que como lo indica el contratista corresponden a los trámites de permisos silviculturales ante la SDA (Puntos críticos 01, 03, 07 y 09) y la CAR (Punto crítico 04), y se obtiene la fecha de verificación topográfica requerida por la EAAB, garantizando así la continuidad y el avance progresivo de la obra, siempre que ello contribuya al adecuado cumplimiento del objeto contractual. En consecuencia, la permanencia de la interventoría durante dicho periodo permitirá garantizar el control, seguimiento y verificación simultánea de las actividades pendientes de aprobación y de aquellos frentes que cuenten con condiciones suficientes para avanzar hacia su ejecución.

En este mismo sentido, resulta pertinente precisar que la permanencia de la interventoría durante el periodo prorrogado se soporta en la necesidad de contar con una plantilla mínima de personal, la cual no responde a un criterio discrecional, sino estrictamente a las exigencias técnicas y operativas requeridas para culminar de manera adecuada la etapa de estudios y diseños. Dicha plantilla mínima se encuentra orientada a asegurar la revisión, validación, ajuste y aprobación de los productos técnicos pendientes, así como el acompañamiento en la gestión de trámites ante entidades externas y la consolidación de los soportes necesarios para dar paso a la fase constructiva en condiciones de calidad y cumplimiento normativo. En consecuencia, la continuidad de este equipo, aun en su configuración mínima, garantiza que no se interrumpan los procesos de control, verificación y seguimiento que resultan indispensables en esta etapa crítica del proyecto.

En conclusión, la prórroga del contrato de interventoría, acompañada de la permanencia de una estructura operativa mínima debidamente enfocada en la culminación de la etapa de estudios y diseños, constituye una medida administrativa necesaria y proporcional que asegura la continuidad del control integral del proyecto, la adecuada finalización de los productos técnicos requeridos y la alineación efectiva entre la programación contractual y las condiciones reales de ejecución, permitiendo avanzar de manera ordenada y sustentada hacia las siguientes fases del contrato.

1.3 Análisis Jurídico

De acuerdo con lo descrito anteriormente la solicitud de Prórroga No. 03 cumple con lo estipulado en la legislación y los documentos contractuales de la entidad, en los siguientes términos:

> *"()…**Ley 80 de 1993** - Artículo 3o. DE LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.*
>
> ***Ley 80 de 1993** - Artículo 40. DEL CONTENIDO DEL CONTRATO ESTATAL. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración.*
>
> ***PARÁGRAFO**. En los contratos que celebren las entidades estatales se podrá pactar el pago anticipado y la entrega de anticipos, pero su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato…()"*

Manual de Interventoría y-o Supervisión del Instituto de Desarrollo Urbano en el numeral 12.2.2 Trámite adiciones, prórrogas modificaciones, aclaraciones y cesiones contractuales, Manual de Gestión Contractual del IDU en el capítulo 11.1 MODIFICACIONES CONTRACTUALES.

Teniendo en cuenta la fecha contractual de terminación del Contrato de Interventoría, se cumple con lo siguiente:

"()…8.1.1 Trámite modificaciones contractuales

Los supervisores o interventores deberán analizar las solicitudes de modificación de los contratos que eleven los contratistas y emitir su concepto frente a estas, analizando su alcance técnico, económico y legal, estructurando los ajustes que correspondan. Igualmente, con el fin de reencauzar o recomponer el contrato o superar dificultades en la ejecución que se presenten, podrán solicitar las modificaciones a que haya lugar, debidamente sustentadas y con la debida antelación, para lo cual deberán seguir los siguientes lineamientos:

- Las modificaciones no pueden alterar el objeto del contrato o la naturaleza sustancial del mismo.
- La adición, prórroga, modificación, aclaración y cesión, según sea el caso, solo podrá solicitarse antes del vencimiento del plazo contractual.
- Cualquier modificación deberá tramitarse ante el IDU por lo menos diez (10) días hábiles de antelación a su fecha de vencimiento…()"

De igual manera se da cumplimiento a las cláusulas de la minuta del contrato de acuerdo con lo siguiente:

"()…CLÁUSULA 6 MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

Si por circunstancias previamente revisadas y aprobadas por el área Supervisora del IDU, se requiere prorrogar, adicionar y/o modificar el Contrato, las Partes suscribirán el respectivo documento de acuerdo con las disposiciones legales y procedimientos establecidos en los manuales, guías, planes y procedimientos del IDU vigentes durante la ejecución del Contrato.

El INTERVENTOR deberá hacer la petición de suscripción del respectivo documento con una antelación no menor de diez (10) días hábiles a la fecha de vencimiento del plazo originalmente pactado, anexando para ello los documentos soporte, así como los argumentos técnicos, jurídicos y análisis económico y financiero, en caso de requerirse adición de recursos, que soportan y justifican la prórroga, adición o modificación…()".

En virtud de lo anterior, se solicita realizar la modificación a la **CLÁUSULA CUARTA PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**, la cual expresa:

"(…) El plazo del contrato de interventoría es de VEINTISEIS (26) MESES Y VEINTITRÉS (23) DÍAS, término contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y los demás señalados en el pliego de condiciones, estudio previo y en el presente del contrato.

El contrato se adelantará en cinco (5) fases, así:

Etapa	Fesa	Duración
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Investigación, Recopilación y Análisis de información.	(1) Mes
	Diagnóstico y/o la actualización y/o la complementación y/o la elaboración de estudios y diseños	(3) Meses
	Trámites con terceros y aprobaciones	(13) meses y (23) días
OBRA	Construcción	(8) Meses
	Recibo de obra	(1) Mes

(…)”.

2. NECESIDAD DE PRÓRROGA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el concepto emitido por esta Interventoría se dejó claramente establecido que *“(...) consecuentemente deberá ser prorrogado, por este mismo tiempo, el Contrato de Interventoría (...) continuando con el desarrollo de actividades (...)”*, lo cual permite evidenciar que la necesidad de ampliar el plazo del contrato de interventoría no obedece a una decisión discrecional, sino a una consecuencia directa, lógica y necesaria derivada de la modificación del contrato de obra. En este sentido, la interventoría, en su calidad de garante del control integral del proyecto, debe mantener su vigencia durante todo el periodo en el cual se desarrollen las actividades objeto de seguimiento, asegurando así la continuidad en la supervisión y la coherencia entre los tiempos contractuales de ambos instrumentos.

Bajo este contexto, la prórroga del contrato de interventoría responde a una necesidad estructural que se origina, en primer lugar, en la ampliación del plazo del contrato de obra, la cual extiende de manera proporcional el periodo durante el cual deben ejercerse las labores de control, vigilancia y verificación. Así mismo, dicha prórroga se encuentra estrechamente vinculada a la incorporación de nuevos requerimientos técnicos y normativos que surgen como consecuencia de la actualización del marco regulatorio aplicable, lo cual implica un mayor nivel de exigencia en la revisión, validación y seguimiento de los productos técnicos y de las actividades desarrolladas por el contratista.

De igual manera, la inclusión de actividades adicionales asociadas a los ítems no previstos genera una ampliación del alcance operativo del contrato de obra, lo que a su vez exige un acompañamiento permanente por parte de la interventoría para garantizar que dichas actividades se ejecuten conforme a las especificaciones técnicas, contractuales y normativas establecidas. En este orden de ideas, la prórroga se configura como un mecanismo indispensable para asegurar que la interventoría pueda cumplir de manera efectiva sus funciones durante la totalidad del nuevo periodo de ejecución del proyecto, evitando vacíos en el control que puedan afectar la calidad, oportunidad y legalidad de las actuaciones contractuales.

Adicionalmente, la extensión del contrato de interventoría garantiza la continuidad en el ejercicio de funciones esenciales tales como el control de calidad de las obras ejecutadas, el seguimiento al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, la validación de cantidades de obra y el control presupuestal, así como la supervisión del cronograma y de los avances físicos del proyecto. De igual forma, permite mantener una gestión adecuada de los riesgos contractuales, particularmente aquellos asociados a la ejecución de actividades en condiciones modificadas respecto de las inicialmente previstas, asegurando la adopción oportuna de medidas preventivas y correctivas.

En consecuencia, la prórroga del contrato de interventoría se constituye en una medida técnica, administrativa y jurídicamente necesaria, orientada a garantizar la continuidad del control integral del proyecto, la adecuada ejecución del contrato de obra bajo las nuevas condiciones establecidas y el cumplimiento de los fines estatales, en un marco de responsabilidad, eficiencia y coherencia contractual.

3. IMPUTABILIDAD DE LA MODIFICACIÓN

En el marco del estudio integral de carácter técnico, jurídico, administrativo y financiero realizado sobre la solicitud de ajuste del plazo en la Etapa de Estudios y Diseños, específicamente en lo relacionado con la gestión de trámites ante terceros y la obtención de aprobaciones, esta Interventoría procede a analizar la imputabilidad de los hechos que dieron origen a la modificación contractual, con el propósito de determinar la eventual responsabilidad de las partes involucradas en la ejecución del contrato .

Del análisis detallado de la documentación allegada, se evidencia que la causa que motivó la necesidad de recomponer el plazo contractual se encuentra directamente relacionada con la expedición de la Resolución 00431 de 2025 por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, normativa que introdujo nuevas exigencias en materia de gestión ambiental, particularmente en aspectos asociados a permisos silviculturales, caracterización de flora y fauna, evaluación de conectividad ecológica y aplicación de metodologías especializadas para el análisis ambiental.

Esta modificación normativa configura una circunstancia sobreviniente de carácter externo, imprevisible y de obligatorio cumplimiento, en la medida en que dichas exigencias no hacían parte del marco regulatorio vigente al momento de la estructuración del contrato ni durante su fase inicial de ejecución. En consecuencia, tanto el contratista de obra como la interventoría desarrollaron sus actividades conforme a las condiciones normativas existentes en su momento, dando cumplimiento a los requisitos técnicos y documentales exigidos, los cuales fueron debidamente revisados y aprobados por la Entidad.

No obstante, con la entrada en vigencia de la nueva regulación ambiental, se hizo necesario realizar ajustes sustanciales a los estudios previamente elaborados, incorporando nuevos requerimientos técnicos que implican el desarrollo de

actividades adicionales tales como levantamientos de campo especializados, análisis bióticos de mayor complejidad, participación de profesionales especializados (biólogos, ornitólogos, epifitólogos), actualización de información georreferenciada y reformulación de documentos bajo nuevas metodologías exigidas por la autoridad ambiental. Estas condiciones, por su naturaleza, generan un impacto directo en los tiempos de ejecución del contrato, particularmente en la fase de gestión de permisos y aprobaciones.

En este contexto, se establece que la causa determinante de la recomposición del plazo no obedece a deficiencias en la planeación, incumplimientos o falencias en la gestión del contratista de obra, toda vez que este ejecutó sus obligaciones conforme a las condiciones contractuales inicialmente pactadas. De igual manera, no se evidencia responsabilidad atribuible a la Interventoría, en tanto esta ejerció de manera adecuada sus funciones de seguimiento, control y verificación, validando los productos técnicos conforme a la normatividad vigente en su momento y emitiendo los respectivos conceptos dentro del ámbito de sus competencias.

Así mismo, no se identifica responsabilidad por parte del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, en la medida en que la modificación normativa proviene de una entidad externa, cuyas disposiciones resultan obligatorias para todos los actores del proyecto. En este sentido, la Entidad ha actuado conforme a sus competencias, ajustando el desarrollo del contrato a las nuevas condiciones regulatorias.

Adicionalmente, al analizar el Riesgo No. 2 contemplado en la matriz de riesgos del contrato, se observa que las demoras asociadas a la obtención de permisos y aprobaciones por parte de terceros constituyen un riesgo inherente a este tipo de proyectos, cuya materialización depende de factores externos al control de las partes. En el caso particular, la actualización de la normatividad ambiental incrementa significativamente la probabilidad de materialización de dicho riesgo, al exigir mayores niveles de detalle técnico y documental para la obtención de los permisos requeridos.

En virtud de lo anterior, se concluye que la situación que da origen a la recomposición del plazo corresponde a un evento exógeno, no atribuible a ninguna de las partes contractuales, derivado de una modificación normativa posterior a la suscripción del contrato, que altera las condiciones iniciales de ejecución sin que medie conducta culposa o negligente por parte del contratista, la interventoría o la Entidad contratante.

Finalmente, es pertinente precisar que, si bien la recomposición del plazo se encuentra plenamente sustentada desde el punto de vista técnico y jurídico, esta no implica una afectación al equilibrio económico del contrato ni da lugar al reconocimiento de costos adicionales a favor del contratista de obra o de la interventoría, en tanto la medida adoptada corresponde exclusivamente a un ajuste en la duración del contrato, orientado a garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente y la correcta ejecución del objeto contractual.

En consecuencia, la recomposición del plazo se configura como una medida necesaria, proporcional y jurídicamente viable para adecuar el contrato a las nuevas condiciones regulatorias, asegurando la continuidad del proyecto y el cumplimiento de los fines estatales, sin que de ello se derive imputabilidad para las partes ni reconocimiento económico adicional por parte de esta recomposición.

4. CONCLUSIONES Y SOLICITUD

Con fundamento en el análisis integral desarrollado por esta Interventoría, que abarca los componentes técnico, jurídico y administrativo del contrato, se concluye de manera sustentada que la prórroga del Contrato de Interventoría No. IDU-1768-2023 no solo resulta plenamente viable, sino necesaria para garantizar la adecuada culminación del objeto contractual bajo condiciones de calidad, oportunidad y cumplimiento normativo. Desde el punto de vista técnico, la ampliación del plazo se justifica en la necesidad de asegurar la continuidad del seguimiento, control y verificación de las actividades asociadas al contrato de obra, particularmente frente a la incorporación de nuevos requerimientos, ajustes derivados de condiciones reales de ejecución y la articulación con los procesos de actualización de estudios, diseños y trámites con terceros. En este sentido, la interventoría debe permanecer activa durante todo el periodo en que subsistan obligaciones técnicas por parte del contratista, a fin de salvaguardar los principios de calidad y correcta ejecución.

En el ámbito administrativo, la prórroga se configura como un mecanismo indispensable para mantener la coherencia entre los plazos contractuales de obra e interventoría, evitando vacíos en la supervisión y posibles afectaciones a la gestión, seguimiento y control integral del proyecto. La continuidad de la interventoría durante el periodo adicional permite asegurar la trazabilidad de las decisiones, el control sobre los recursos y el cumplimiento de los hitos contractuales, en concordancia con los lineamientos establecidos en el Manual de Gestión de Interventoría y/o Supervisión del IDU y el Programa de Gerencia del Proyecto aprobado, garantizando así una gestión ordenada, articulada y debidamente soportada.

Desde la perspectiva jurídica, la prórroga solicitada se enmarca en las disposiciones contractuales y legales aplicables, en tanto constituye una modificación bilateral que responde a circunstancias sobrevinientes y objetivamente verificables durante la ejecución del contrato, sin que ello implique alteración del equilibrio económico del mismo. Se precisa, además, que las causas que originan la necesidad de ampliación del plazo no son atribuibles a incumplimientos de las partes intervinientes, sino a condiciones externas y ajustes requeridos en el desarrollo del proyecto, lo cual reafirma su procedencia legal y su carácter no imputable.

En virtud de lo anterior, esta Interventoría considera procedente y justificada la ampliación del plazo contractual por un término de CIENTO TREINTA (130) días calendario, así como la correspondiente adecuación de la cláusula de plazo, en armonía con la programación actualizada del contrato de obra. De igual forma, se

estima necesario garantizar la continuidad ininterrumpida de las actividades de interventoría durante el periodo prorrogado, con el fin de preservar el control integral del proyecto, asegurar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y mantener los estándares de calidad exigidos por la entidad contratante.

Así mismo, esta Interventoría considera técnica, administrativa y contractualmente viable la implementación de un traslapo parcial entre la culminación de actividades asociadas a la fase de trámites con terceros y aprobaciones y el inicio de actividades de la etapa de obra, en armonía con la solicitud presentada para el Contrato de Obra No. IDU-1773-2023 por tiempo de dos (02) meses y con fundamento en lo previsto en el Parágrafo Sexto de la Cláusula Cuarta del Contrato de Interventoría No. IDU-1768-2023; dicha medida permitirá optimizar la programación contractual, garantizar la continuidad del proyecto y asegurar la presencia permanente de la interventoría durante la ejecución simultánea de actividades pertenecientes a distintas fases del contrato.

Lo anterior, con el fin de garantizar la correcta ejecución del proyecto, la continuidad del control contractual y el cumplimiento de los fines estatales.

Cordialmente,



CARLOS ALBERTO BELLO AVENA
Representante Legal de Interventoría Grupo A
ING INGENIERÍA S.A.S.

Anexos: Ochenta y cinco (85) folios.
Copia: Folder del proyecto
Elaboró: Ing. Henry Alejandro Galindo Madrigal – Director de Interventoría
Reviso: Ing. Henry Alejandro Galindo Madrigal – Director de Interventoría

Bogotá, Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6012148025
info@ingingenieria.com.co

INGI-50252-175-26

Bogotá D.C., 22 de junio de 2026

Señores
INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO IDU
Att. ANGELA MARÍA JAIMES NIÑO
Supervisor Dirección Técnica de Proyectos
Calle 22 # 6 - 27
Teléfono: (57) (1) PBX 3386660
Bogotá D.C

REF. 1 CONTRATO DE OBRA No. IDU-1773-2023 – REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y/O LA ACTUALIZACIÓN Y/O LA COMPLEMENTACIÓN Y/O LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.

REF. 2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. IDU-1768-2023 – INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y/O LA ACTUALIZACIÓN Y/O LA COMPLEMENTACIÓN Y/O LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C". GRUPO A.

ASUNTO ALCANCE AL COMUNICADO INGI-50252-165-26 (RADICADO 202652600952422). SOLICITUD DE RECOMPOSICIÓN No. 2, ADICIÓN NO. 1 E INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS CONTRATO DE OBRA IDU-1773 DE 2023.

Respetada Arquitecta.

En atención al comunicado AMJ-0610-1773-2024, mediante el cual el Contratista de Obra CONSORCIO ESTABILIZACIÓN AMJ solicita la recomposición del plazo de la Etapa de Estudios y Diseños en la fase de trámites con terceros y aprobaciones, así como la prórroga del plazo final del contrato por un término de CIENTO TREINTA (130) días calendario, adición al contrato de obra por CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS M/CTE ($456.489.411) y la inclusión de ítems no previsto para la ejecución de las actividades de obra, esta Interventoría se permite presentar el siguiente concepto técnico, jurídico y administrativo, previo el análisis integral de la información allegada.

Como contexto general, es pertinente señalar que el Contrato de Obra No. IDU-1773-2023 inició su ejecución el 16 de mayo de 2024, con una duración inicialmente prevista de catorce (14) meses, distribuidos en una etapa de estudios y diseños y una etapa de obra. Posteriormente, y en virtud de las dinámicas propias del contrato, se han surtido ajustes en el plazo, incluyendo recomposiciones previamente aprobadas, manteniéndose la secuencia lógica entre las etapas contractuales.

A la fecha, el contrato presenta un plazo vigente ajustado que contempla la culminación de la etapa de estudios y diseños y la posterior ejecución de la etapa constructiva.

CONTRATO DE OBRA No. 1773 de 2023	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ESTABILIZACION AMJ
	-AYO GORKHALI INVESTMENTS S.A.S. con NIT 901.280.5769 (45%).
	-MILTON RICARDO HERRERA POSADA con cédula de Ciudadanía No. 10.281.092 de Manizales (45%).
	-JAIME ALBERTO OSORIO GIL con cédula de ciudadanía No. 15.906.738 de Chinchiná (10%) de participación
Contrato Nº.:	IDU-1773-2023
Valor Total Contrato de Obra	$ 7.503.645.904
Fecha de suscripción del contrato:	29 diciembre de 2023
Fecha firma acta de inicio contrato:	16 mayo de 2024
Fecha de terminación Inicial:	15 julio de 2025
Suspensión No. 1 (Acta No. 4)	Se suspendió el contrato por el término de veintiún (21) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 29 de octubre de 2024.
Ampliación No. 1 de la suspensión No. 1 (Acta No. 5)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de catorce (14) días calendario, hasta el 11 de noviembre de 2024.
Ampliación No. 2 de la suspensión No. 1 (Acta No. 6)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de siete (7) días calendario, hasta el 18 de noviembre de 2024.
Ampliación No. 3 de la suspensión No. 1 (Acta No. 7)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de ocho (8) días calendario, hasta el 26 de noviembre de 2024.
Ampliación No. 4 de la suspensión No. 1 (Acta No. 8)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de siete (7) días calendario, hasta el 3 de diciembre de 2024.
Prórroga No. 1	Prórroga por quince (15) días
Suspensión No. 2 (Acta No. 9)	Se suspendió el contrato por el término de quince (15) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 7 de enero de 2025.
Suspensión No. 3 (Acta No. 13)	Se suspendió el contrato por el término de quince (15) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 17 de septiembre de 2025.
Ampliación No. 1 de la suspensión No. 3 (Acta No. 14)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de doce (12) días calendario, hasta el 28 de septiembre de 2025.

CONTRATO DE OBRA No. 1773 de 2023	
Ampliación No. 2 de la suspensión No. 3 (Acta No. 15)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de ocho (8) días calendario, hasta el 6 de octubre de 2025.
Suspensión No. 4 (Acta No. 16)	Se suspendió el contrato por el término de ocho (8) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 16 de octubre de 2025.
Prórroga No. 2 (Recomposición No. 1)	Prórroga por siete (07) meses y veintiocho (28) días.
Suspensión No. 5 (Acta No. 17)	Se suspendió el contrato por el término de treinta y un (31) días calendario cuya fecha de reinicio se estableció para el 18 de noviembre de 2025.
Ampliación No. 1 de la suspensión No. 5 (Acta No. 18)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de treinta (30) días calendario, hasta el 18 de diciembre de 2025.
Ampliación No. 2 de la suspensión No. 5 (Acta No. 19)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de cuarenta y seis (46) días calendario, hasta el 02 de febrero de 2026.
Ampliación No. 3 de la suspensión No. 5 (Acta No. 20)	Se amplió la suspensión el contrato por el término de quince (15) días calendario, hasta el 17 de febrero de 2026.
Fecha de terminación Actual:	19 noviembre de 2026

En el marco de la solicitud presentada por el Contratista, esta Interventoría procederá a realizar el análisis integral de la recomposición del plazo correspondiente a la Etapa de Estudios y Diseños, específicamente en la fase de trámites con terceros y obtención de aprobaciones, así como de la solicitud de adición al contrato de obra y la inclusión de ítems no previstos.

1. RECOMPOSICIÓN CONTRATO DE OBRA No. IDU-1773-2023

En este marco, el Contratista ha puesto en conocimiento la necesidad de una nueva recomposición del plazo, derivada de condiciones sobrevinientes asociadas a cambios en la normatividad ambiental, lo cual ha sido objeto de análisis por parte de esta Interventoría en los siguientes términos:

Desde el punto de vista jurídico, se evidencia que la solicitud presentada por el Contratista se encuentra plenamente enmarcada dentro de las disposiciones contenidas en los artículos 14 y 40 de la Ley 80 de 1993, así como en los principios que rigen la contratación estatal, particularmente los de planeación, buena fe, responsabilidad y prevalencia del interés general. En concordancia con la jurisprudencia del Consejo de Estado, el plazo contractual constituye un elemento accidental del contrato, susceptible de modificación cuando las circunstancias de ejecución así lo exijan, siempre que dichas modificaciones se encuentren debidamente motivadas y no obedezcan a causas imputables al contratista ni la Interventoría.

En el caso bajo análisis, se configura un hecho sobreviniente derivado de la expedición de la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente, el cual introduce

nuevas obligaciones técnicas que no hacían parte de las condiciones iniciales del contrato. Bajo este contexto, la recomposición del plazo y la prórroga solicitada constituyen un mecanismo jurídico válido y procedente, orientado a garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual y el cumplimiento de los fines estatales, sin que ello implique alteración del equilibrio económico del contrato ni reconocimiento de costos adicionales.

Desde el punto de vista administrativo, la solicitud presentada por el Contratista resulta coherente con la necesidad de mantener la adecuada secuencia y articulación entre la Etapa de Estudios y Diseños y la Etapa de Obra, evitando una compresión indebida de los tiempos de ejecución que pueda afectar la calidad de los productos técnicos y el desarrollo posterior de las actividades constructivas. En efecto, la recomposición del plazo permite ajustar la programación del proyecto a las condiciones reales de ejecución, garantizando que los insumos requeridos para la obtención de permisos ambientales cuenten con la validación técnica y normativa correspondiente antes del inicio de la etapa de obra.

Así mismo, se evidencia que la medida propuesta no genera impactos administrativos adversos en términos de costos, recursos o alcance contractual, manteniéndose inalteradas las condiciones económicas del contrato, lo cual refuerza la viabilidad de la modificación solicitada. De igual manera, se garantiza la trazabilidad del proceso contractual y la debida justificación de las decisiones adoptadas, en concordancia con los principios de transparencia y responsabilidad que rigen la gestión pública.

Desde el punto de vista técnico, esta Interventoría realizó el análisis detallado de la solicitud presentada por el Contratista, así como de los soportes técnicos allegados, evidenciando que el fundamento principal de la recomposición radica en la entrada en vigencia de la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente, normativa que establece nuevos lineamientos para la gestión de flora y fauna silvestre, así como para la obtención de permisos de aprovechamiento forestal en el Distrito Capital.

En desarrollo de dicho análisis, se verificó que el Contratista cuenta con una información base previamente elaborada conforme a la normatividad vigente al momento de la estructuración y ejecución inicial del contrato la cual fue aprobada por la entidad mediante comunicado OGA 202517500874481; sin embargo, con la expedición de la nueva regulación ambiental, dicha información debe ser objeto de actualización, complementación y ajuste, incorporando los nuevos formatos, metodologías y requerimientos técnicos exigidos por la autoridad ambiental competente.

De acuerdo con lo anterior el contratista expresa lo siguiente:

“(…) De estos requerimientos sobrevenidos, es posible establecer la comparación del mayor alcance y nuevos requerimientos introducidos, respecto de la anterior realidad normativa, como resultado de lo cual, a continuación, se detalla la evolución del alcance técnico exigido por la SDA, resaltando los componentes que representan una carga adicional no prevista en 2023 y durante el desarrollo del atapa contractual actualmente vigente:

Componente / Producto	Alcance Exigido y Desarrollado en 2023	Requerimientos SDA Actuales (Res. 00431/2025)	¿Es Alcance Nuevo?
Avifauna (Fauna asociada)	**No exigida formalmente**	**Identificación técnica de nidos y especies por ornitólogo**	**SÍ (Adicional)**
Epífitas (Flora en veda)	Observación general básica	**Caracterización taxonómica, medidas de rescate y traslado**	**SÍ (Adicional)**
Conectividad Ecológica	No exigido	**Análisis de función ecológica y conectividad ecosistémica**	**SÍ (Adicional)**
Metodología Ambiental	No exigida	**Metodología explícita de intervención y conservación**	**SÍ (Adicional)**
Especialistas Bióticos	No contemplados	**Intervención obligatoria de Biólogo Ornitólogo y Epifitólogo**	**SÍ (Adicional)**
Planimetría Especializada	Plano de localización estándar	**Cartografía bajo metodología CORINE Land Cover**	**SÍ (Adicional)**
Memoria Técnica Forestal	Justificación de intervención	Ajuste integral a nuevos formatos obligatorios SDA	Actualizar
Ficha Técnica Individual	Fichas forestales básicas	Migración a Fichas SDA (Ficha 1 y 2)	Actualizar
Registro Fotográfico	Fotos generales por individuo	Registro fotográfico detallado y actualizado 2026	Actualizar
Georreferenciación	Coordenadas por individuo	Validación bajo sistema MAGNA-SIRGAS actualizado	Actualizar
Estado Fitosanitario	Evaluación visual general	Evaluación técnica detallada con análisis de riesgo	Actualizar

(…)”

Particularmente, y conforme al análisis comparativo de alcance técnico presentado, esta Interventoría evidenció que la nueva normativa introduce componentes adicionales y actualizaciones sustanciales frente a lo exigido en el año 2023. En efecto, se identifican nuevos requerimientos tales como la caracterización de fauna asociada (avifauna) mediante identificación técnica de especies y nidos, el análisis especializado de flora en veda (epífitas vasculares y no vasculares) con medidas de rescate y traslado, la evaluación de conectividad ecológica, la implementación de una metodología ambiental explícita para la intervención, así como la obligatoriedad de participación de especialistas bióticos como biólogo, ornitólogo y epifitólogo.

De igual manera, se establecen exigencias adicionales en materia de planimetría especializada bajo metodologías como CORINE Land Cover, así como la actualización integral de documentos técnicos existentes, tales como la memoria técnica forestal, fichas técnicas individuales, registros fotográficos, georreferenciación bajo sistema MAGNA-SIRGAS actualizado y la evaluación fitosanitaria con análisis de riesgo.

De acuerdo con lo anterior, esta Interventoría pudo establecer que el cambio normativo no solo incorpora actividades adicionales, sino que también obliga a la actualización de productos previamente elaborados, lo cual implica un incremento significativo en el alcance técnico del componente ambiental. Dichas actividades no se limitan a ajustes documentales, sino que requieren nuevas campañas de campo, validaciones técnicas especializadas, procesamiento de información y estructuración de documentos bajo los lineamientos vigentes de la autoridad ambiental.

Bajo este contexto, se concluye que la situación presentada corresponde a una modificación sustancial en las condiciones técnicas del contrato, derivada de un hecho sobreviniente, imprevisible y de obligatorio cumplimiento, que impacta directamente la ruta crítica del proyecto, particularmente en lo relacionado con la obtención de permisos ambientales ante la Secretaría Distrital de Ambiente.

En consecuencia, esta Interventoría considera que la recomposición del plazo solicitada resulta técnicamente justificada, necesaria y proporcional, en la medida en que permite la adecuada actualización de la información ambiental, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente, la obtención de los permisos requeridos y la correcta ejecución de la etapa de obra sin riesgos de reprocesos, sanciones o suspensiones derivadas de incumplimientos regulatorios.

Por ende, esta Interventoría emite concepto de NO OBJECIÓN a la solicitud presentada por el Contratista mediante comunicado AMJ-0610-1773-2024, avalando la recomposición del plazo de la Etapa de Estudios y Diseños en la fase de trámites con terceros y aprobaciones por un término de CIENTO TREINTA (130) calendario, así como la prórroga del plazo final del Contrato de Obra No. IDU-1773-2023 por el mismo término, en los términos expuestos.

De lo anterior se solicita realzar la modificación de la ***“CLÁUSULA 5 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO”*** que actualmente está de la siguiente manera:

"(…)
CLÁUSULA 5 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución del contrato correspondiente al ***Grupo A****, será por el término de* ***VEINTIDOS (22) MESES y TRECE (13) DIAS****, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y los demás señalados al efecto en el pliego de condiciones y en el presente del contrato.*

El plazo pactado será cumplido con sujeción a lo previsto en el Pliego de Condiciones.

El contrato se adelantará en cinco (5) fases, así:

Etapa	Fase	Duración
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Investigación, Recopilación y Análisis de información.	(1) mes
	Diagnóstico y/o la actualización y/o la complementación y/o la elaboración de estudios y diseños	(3) meses
	Trámites con terceros y aprobaciones	(9) meses y (13) días
OBRA	Construcción	(8) meses
	Recibo de obra	(1) mes

(…)

5.1 PLAZO DE LA FASE DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Esta etapa tendrá un plazo de ***TRECE (13) MESES y TRECE (13) DÍAS CALENDARIO*** *contados a partir de la firma del acta de inicio, el cual se determina de la siguiente manera:*

Etapa	Fase	Duración
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Investigación, Recopilación y Análisis de información.	(1) mes
	Diagnóstico y/o la actualización y/o la complementación y/o la elaboración de estudios y diseños	(3) meses
	Trámites con terceros y aprobaciones	(9) meses y (13) días

(…)"

De acuerdo con la anterior solicitud quedaría de la siguiente manera:

"(…)

CLÁUSULA 5 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución del contrato correspondiente al Grupo A, será por el término de VEINTISEIS (26) MESES y NUEVE (09) DÍAS, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y los demás señalados al efecto en el pliego de condiciones y en el presente del contrato.

El plazo pactado será cumplido con sujeción a lo previsto en el Pliego de Condiciones.

El contrato se adelantará en cinco (5) fases, así:

Etapa	***Fase***	***Duración***
ESTUDIOS Y DISEÑOS	*Investigación, Recopilación y Análisis de información*	***(1) mes***
	Diagnóstico y/o la actualización y/o la complementación y/o la elaboración de estudios y diseños	***(3) mes***
	Trámites con terceros y aprobaciones	***(13) meses y (23) días***
OBRA	*Construcción*	***(8) meses***
	Recibo de Obra	***(1) mes***

(…)”

Se deja expresa constancia que, del análisis técnico, jurídico y administrativo realizado, se concluye que la situación que da origen a la presente recomposición corresponde a un hecho exógeno, sobreviniente, imprevisible e irresistible, derivado de la expedición de la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual introdujo nuevas exigencias normativas de obligatorio cumplimiento con posterioridad a la estructuración y ejecución inicial del contrato.

Adicionalmente, esta Interventoría considera procedente la implementación de un esquema de traslapo parcial entre la culminación de la fase de trámites con terceros y aprobaciones de la Etapa de Estudios y Diseños y el inicio de actividades de la Etapa de Obra, por tiempo de dos (02) meses en concordancia con lo planteado por el Contratista de Obra en su comunicación AMJ-0610-1773-2024 del 19/06/2026, y con lo previsto en el Parágrafo Sexto de la Cláusula Quinta del Contrato de Obra No. IDU-1773-2023 que menciona *“…Las Fases se pueden desarrollar de manera paralela y/o alternada, teniendo en cuenta que algunos sitios críticos son de menor complejidad, o que no sea objeto de la actualización y/o la complementación y/o la elaboración de estudios y diseños y que el inicio de la fase de Construcción de las obras no implique aprobaciones de terceros. Lo anterior previa aprobación de la Interventoría. No obstante, lo anterior se deben respetar los tiempos máximos de cada una de las Etapas…”*. Lo anterior teniendo en cuenta que algunos frentes de intervención cuentan con un nivel de madurez técnica suficiente para avanzar hacia su ejecución, mientras continúan en gestión determinados trámites y permisos ante entidades externas, que como lo indica el contratista corresponden a los trámites de permisos silviculturales ante la SDA (Puntos críticos 01, 03, 07 y 09) y la CAR (Punto crítico 04), y se obtiene la fecha de verificación topográfica requerida por la EAAB, garantizando así la continuidad y el avance progresivo de la obra; esta medida contribuye a optimizar la programación contractual, mantener la continuidad operativa del proyecto, evitar eventuales suspensiones adicionales y garantizar el aprovechamiento eficiente de los tiempos de ejecución, sin afectar el cumplimiento de las obligaciones técnicas, ambientales y administrativas pendientes de cierre.

En ese sentido, la alternativa de traslapo propuesta se configura como una medida de gestión contractual que favorece el cumplimiento de los principios de economía, eficiencia y continuidad del servicio público, al permitir el avance de actividades constructivas en aquellos frentes que cuentan con las condiciones técnicas necesarias para su ejecución, sin supeditar la totalidad de la etapa de obra a la finalización de trámites que actualmente se encuentran en gestión ante terceros. En criterio de esta Interventoría, dicha medida resulta compatible con la naturaleza y alcance del contrato, no genera modificación del objeto contractual y contribuye a mitigar los riesgos asociados a nuevas afectaciones del cronograma general del proyecto.

En consecuencia, se establece de manera clara que la causa eficiente de la modificación del plazo no es atribuible a incumplimientos, deficiencias de planeación o gestión por parte del Contratista de Obra, ni a actuaciones u omisiones de la Interventoría, ni a decisiones de la Entidad Contratante, sino a una circunstancia externa al control de las partes que altera las condiciones iniciales de ejecución del contrato.

De igual manera, esta Interventoría realizó el análisis del Riesgo No. 2 contenido en la matriz de riesgos del proceso contractual, el cual corresponde a la posibilidad de demoras en la obtención de licencias, permisos, aprobaciones y autorizaciones requeridas durante la etapa de trámites con terceros, situación que puede afectar el inicio o avance de las actividades de obra.

Desde el punto de vista técnico, se evidencia que el riesgo identificado se encuentra directamente asociado a la gestión ante entidades externas, cuya oportunidad de respuesta no depende exclusivamente del contratista. Así las cosas, la materialización del riesgo se configura cuando dichas entidades no otorgan los permisos dentro de los plazos previstos, generando atrasos en la ejecución de actividades o imposibilidad de habilitar frentes de obra.

Ahora bien, en el caso específico objeto de análisis, se observa que la solicitud de recomposición se fundamenta en la actualización de la normatividad ambiental vigente, particularmente con la expedición de la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente, la cual introduce nuevos requisitos técnicos, metodológicos y documentales para la obtención de permisos ambientales. Esta situación constituye un hecho sobreviniente, no previsto al momento de estructuración del contrato, que incide directamente en los tiempos requeridos para la gestión y cierre de trámites.

Bajo este contexto, esta Interventoría considera que el Riesgo No. 2 presenta una alta probabilidad de materialización, en la medida en que la actualización normativa obliga:

- La reformulación, ajuste y complementación de estudios y diseños previamente elaborados.

- La incorporación de nuevos requerimientos técnicos especializados exigidos por la autoridad ambiental.

- La reiteración o ampliación de trámites ante la entidad competente, bajo condiciones más exigentes que las inicialmente previstas.

Lo anterior implica que los tiempos inicialmente considerados en el cronograma para la obtención de permisos resultan insuficientes frente a la nueva realidad normativa, configurándose así una afectación directa a la ruta crítica del proyecto, especialmente en la fase de trámites y aprobaciones.

Desde el punto de vista de la asignación del riesgo, y conforme a lo establecido en la matriz, este corresponde a un riesgo compartido, cuya materialización, cuando no es imputable al contratista, habilita la aplicación de mecanismos contractuales como modificaciones de plazo o reconocimientos asociados, según corresponda. En el presente caso, se evidencia que la causa eficiente del riesgo es externa, derivada de una disposición normativa de obligatorio cumplimiento, por lo que no es atribuible a ninguna de las partes contractuales.

Bajo este entendido, la recomposición del plazo se configura como una medida necesaria, proporcional y jurídicamente procedente para restablecer las condiciones de ejecución del contrato frente a un cambio normativo obligatorio, garantizando la continuidad del proyecto y el cumplimiento de los fines estatales, sin que de ello se derive imputabilidad o responsabilidad para ninguno de los actores contractuales, dejando expresa trazabilidad de la cadena de causalidad que origina la presente modificación.

IMPUTABILIDAD RECOMPOSICIÓN CONTRATO DE OBRA No. IDU-1773-2023

En el marco del análisis integral técnico, jurídico, administrativo y financiero efectuado sobre la solicitud de recomposición del plazo de la Etapa de Estudios y Diseños, particularmente en la fase de trámites con terceros y obtención de aprobaciones, esta Interventoría procede a evaluar la imputabilidad de las causas que dieron origen a la modificación contractual solicitada, con el fin de establecer la responsabilidad o no de las partes intervinientes en la ejecución del contrato.

De acuerdo con la revisión detallada de la información contenida en el documento allegado, se evidencia que, la situación que motivó la recomposición del plazo se encuentra directamente asociada a la expedición de la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante la cual se introdujeron nuevas disposiciones normativas en materia de gestión ambiental, particularmente en lo relacionado con los permisos silviculturales, la caracterización de flora y fauna, la evaluación de conectividad ecológica y la incorporación de metodologías especializadas para el análisis ambiental.

Este cambio normativo constituye un hecho sobreviniente, externo, imprevisible e irresistible, toda vez que al momento de la estructuración del contrato y durante su ejecución inicial, dichas exigencias no formaban parte del marco regulatorio aplicable. En consecuencia, tanto el contratista de obra como la interventoría desarrollaron sus actividades conforme a la normatividad vigente en su momento, cumpliendo con los

requisitos técnicos y documentales exigidos por la autoridad ambiental, los cuales incluso fueron objeto de revisión y aprobación por parte de la Entidad.

Sin embargo, con la entrada en vigencia de la nueva regulación, se hizo necesario ajustar, complementar y actualizar los estudios previamente elaborados, incorporando nuevos requerimientos técnicos que implican actividades adicionales tales como levantamientos de campo especializados, análisis bióticos avanzados, inclusión de profesionales especializados (biólogos, ornitólogos, epifitólogos), actualización de información georreferenciada y reformulación de documentos técnicos bajo nuevos lineamientos metodológicos. Estas exigencias, por su naturaleza, impactan directamente los tiempos de ejecución del contrato, especialmente en la fase de trámites con terceros y obtención de permisos ambientales.

Bajo este contexto, resulta claro que la causa eficiente que origina la recomposición del plazo no es atribuible a una falta de planeación, incumplimiento o deficiencia en la gestión por parte del Contratista de Obra, en tanto este ejecutó sus obligaciones conforme a las condiciones contractuales y normativas inicialmente vigentes. De igual manera, no se configura imputabilidad alguna a la Interventoría, toda vez que esta ejerció de manera adecuada sus funciones de seguimiento, control y verificación, validando los productos conforme a los requisitos aplicables en su momento y emitiendo los conceptos técnicos correspondientes dentro del marco de sus competencias.

Así mismo, no se identifica responsabilidad atribuible al Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, en la medida en que la modificación normativa proviene de una autoridad externa, en este caso la Secretaría Distrital de Ambiente, cuyas disposiciones son de obligatorio cumplimiento para todas las partes involucradas en el desarrollo del proyecto. En este sentido, la Entidad ha actuado dentro del marco de sus competencias, ajustando el desarrollo contractual a las nuevas condiciones regulatorias impuestas.

Adicionalmente, el análisis del Riesgo No. 2 contenido en la matriz de riesgos del contrato permite establecer que las demoras en la obtención de permisos y aprobaciones por parte de terceros constituyen un riesgo inherente a este tipo de proyectos, cuya materialización depende de factores externos a las partes contractuales. En el caso particular, la actualización de la normatividad ambiental incrementa la probabilidad de materialización de dicho riesgo, al imponer mayores exigencias técnicas y documentales para la obtención de los permisos requeridos.

En este orden de ideas, se concluye que la situación presentada corresponde a un evento no imputable a ninguna de las partes contractuales, configurándose como un hecho exógeno derivado de una modificación normativa posterior a la suscripción del contrato, que altera las condiciones iniciales de ejecución sin que medie actuación culposa o negligente por parte del contratista de obra, la interventoría o la Entidad contratante.

Finalmente, es importante precisar que, si bien la recomposición del plazo se encuentra plenamente justificada desde el punto de vista técnico y jurídico, dicha situación no implica una alteración del equilibrio económico del contrato, ni genera lugar al reconocimiento de costos adicionales a favor del contratista de obra ni de la

interventoría, en la medida en que la medida adoptada corresponde exclusivamente a un ajuste en el plazo de ejecución para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente y la correcta ejecución del objeto contractual.

En consecuencia, la recomposición del plazo se configura como una medida necesaria, proporcional y jurídicamente procedente para adaptar el contrato a las nuevas condiciones regulatorias, garantizando la continuidad del proyecto y el cumplimiento de los fines estatales, sin que de ello se derive imputabilidad para las partes ni reconocimiento económico adicional.

2. SOLICITUD DE ADICIÓN AL CONTRATO DE OBRA NO. IDU-1773-2023

En atención a la solicitud de adición contractual presentada por el Contratista, esta Interventoría llevó a cabo el análisis integral de la información técnica, jurídica y presupuestal allegada, con el propósito de evaluar la procedencia, necesidad y alcance de la modificación propuesta, en el marco de las condiciones reales de ejecución del proyecto y de los principios que rigen la contratación estatal. Como resultado de dicho análisis, a continuación, se emiten los conceptos técnico, jurídico y financiero correspondientes, orientados a determinar la viabilidad de la adición solicitada y su incidencia en el cumplimiento del objeto contractual.

2.1. ANÁLISIS TÉCNICO

Esta Interventoría realizó el análisis de la solicitud de adición presentada por el Contratista, evidenciando que la misma se fundamenta con la Matriz de Priorización de Riesgo de los puntos críticos por parte de la Entidad y la evaluación conjunta y detallada de los componentes de geotecnia, vulnerabilidad, viabilidad de ejecución y presupuesto, determinando así que se tiene como riesgo ALTO los Sitios Críticos 30 (Mirador La Paloma) y 31 (Santa Cecilia Norte II), los cuales requieren intervenciones especializadas de estabilización de taludes mediante sistemas de reforzamiento y retención del subsuelo, incluyendo la instalación de mallas de alta resistencia, anclajes pasivos y elementos complementarios.

De acuerdo con los estudios geotécnicos y análisis de estabilidad realizados, se determinó que dichos sectores presentan condiciones de inestabilidad que comprometen la seguridad de la infraestructura vial y de las comunidades aledañas, lo que hace necesaria su intervención inmediata. Asimismo, se identificó que las soluciones técnicas propuestas no corresponden a actividades inicialmente contempladas dentro del alcance presupuestal disponible, requiriendo la incorporación de ítems no previstos tales como el suministro e instalación de malla romboidal de alta resistencia y la ejecución de anclajes pasivos especializados.

Con base en el alcance al Producto Componente de Presupuesto presentado por el contratista con comunicado AMJ-0606-1773-2024 del 12/06/2026, el cual fue revisado y avalado por interventoría para remisión a la entidad con consecutivo INGI-50252-164-26 del 12/06/2026, de acuerdo con el análisis contenido en el Informe Final de Costos y Presupuesto, se establece que los valores correspondientes a los Puntos Críticos 30 y 31 presentan incrementos significativos asociados a la complejidad técnica de las

soluciones adoptadas, la actualización de precios unitarios, el ajuste de cantidades de obra y la inclusión de actividades necesarias para garantizar la estabilidad integral de los sectores intervenidos.

En particular, se tiene que:

- Punto Crítico 30 - Valor estimado: $2.985.558.289,00
- Punto Crítico 31 - Valor estimado: $4.174.655.665,00

En conjunto, el valor total de intervención para ambos puntos críticos asciende aproximadamente a $7.160.213.954,00

En consecuencia, se concluye que la adición solicitada se encuentra técnicamente justificada, en la medida en que permite garantizar la estabilidad de los taludes, mitigar riesgos geotécnicos y asegurar la correcta ejecución del objeto contractual bajo condiciones reales de campo, evitando posibles fallas estructurales, reprocesos o afectaciones a terceros.

2.2. ANÁLISIS FINANCIERO

Desde el punto de vista financiero, se evidenció que el valor total requerido para la ejecución de los sitios críticos priorizados asciende a $7.160.213.954,00, mientras que el cupo actual disponible para la etapa de obra corresponde a $6.703.724.543,00, generándose un déficit presupuestal de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS M/CTE ($456.489.411,00), valor que coincide con la adición solicitada por el Contratista.

Este diferencial presupuestal demuestra que los recursos actualmente disponibles resultan insuficientes para cubrir la totalidad de las actividades requeridas, lo que podría generar la paralización de las obras o la ejecución incompleta de los alcances definidos por la Entidad.

Así mismo, se verificó que el valor de la adición incluye los componentes correspondientes al AIU y mantiene la proporcionalidad de los rubros asociados, incluyendo el porcentaje destinado al fondo de compensaciones, en coherencia con las condiciones económicas inicialmente pactadas en el contrato.

En este sentido, la adición solicitada se considera financieramente viable y necesaria, toda vez que:

La adición solicitada se constituye como una medida necesaria para garantizar la continuidad del contrato sin interrupciones, evitando escenarios de paralización que puedan afectar el desarrollo normal del proyecto. Así mismo, permite asegurar la ejecución integral de los puntos críticos priorizados por la Entidad, los cuales han sido definidos con base en criterios técnicos de riesgo y necesidad de intervención inmediata, contribuyendo a la estabilidad de las zonas intervenidas y a la protección de

la infraestructura y la comunidad. De igual manera, la adición mantiene la coherencia con la estructura económica del contrato, en tanto se ajusta a las condiciones originalmente pactadas, respetando la proporcionalidad de los costos y los componentes asociados, sin generar distorsiones en la ecuación contractual. Finalmente, esta medida evita la generación de mayores costos indirectos que podrían derivarse de eventuales suspensiones, reprocesos, reprogramaciones o ineficiencias operativas, los cuales impactarían negativamente tanto el desarrollo del contrato como los recursos públicos comprometidos.

2.3. ANÁLISIS JURÍDICO

Esta interventoría verificó que la solicitud presentada por el contratista para la adición y prórroga No. 1, cumple con lo estipulado en la legislación y los documentos contractuales de la entidad, especialmente con los siguientes:

> *"**Ley 80 de 1993** - Artículo 3o. DE LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines,*
>
> ***Ley 80 de 1993** - Artículo 40. DEL CONTENIDO DEL CONTRATO ESTATAL. Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración.*
>
> ***PARÁGRAFO**. En los contratos que celebren las entidades estatales se podrá pactar el pago anticipado y la entrega de anticipos, pero su monto no podrá exceder del cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato (...)"*

Manual de Interventoría y-o Supervisión del Instituto de Desarrollo Urbano en el numeral 12.2.2 Trámite adiciones prórrogas modificaciones contractual, Manual de Gestión Contractual del IDU en el capítulo 11.1 MODIFICACIONES CONTRACTUALES.

> *"(...) 8.1.1 Trámite modificaciones contractuales*
>
> *Los supervisores o interventores deberán analizar las solicitudes de modificación de los contratos que eleven los contratistas y emitir su concepto frente a estas, analizando su alcance técnico, económico y legal, estructurando los ajustes que correspondan. Igualmente, con el fin de reencauzar o recomponer el contrato o superar dificultades en la ejecución que se presenten, podrán solicitar las*

modificaciones a que haya lugar, debidamente sustentadas y con la debida antelación, para lo cual deberán seguir los siguientes lineamientos:

- Las modificaciones no pueden alterar el objeto del contrato o la naturaleza sustancial del mismo.

- La adición, prórroga, modificación, aclaración y cesión, según sea el caso, solo podrá solicitarse antes del vencimiento del plazo contractual.

- Cualquier modificación deberá tramitarse ante el IDU por lo menos diez (10) días hábiles de antelación a su fecha de vencimiento (...)".

De igual manera se da cumplimiento a las cláusulas de la minuta del contrato de acuerdo con lo siguiente:

"(...) CLÁUSULA 6 MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

Si por circunstancias previamente validadas por el INTERVENTOR y el IDU, se requiere modificar el Contrato, las Partes suscribirán el respectivo documento de acuerdo con las disposiciones legales y procedimientos establecidos en los Manuales, Guías, Planes y Procedimientos del IDU vigentes durante la ejecución del Contrato.

Cuando dichas modificaciones sean solicitadas por el CONTRATISTA, éste deberá hacer la petición de suscripción del respectivo documento, con una antelación no menor de diez (10) días hábiles a la fecha de vencimiento del plazo del Contrato originalmente estipulado, anexando para ello los documentos soporte, el nuevo cronograma de obra previamente revisado y aprobado por el INTERVENTOR del Contrato.

Todas las solicitudes de modificación elevadas por el CONTRATISTA deben ser revisadas y avaladas por el INTERVENTOR.

El incumplimiento del plazo aquí previsto podrá dar lugar a la actuación administrativa correspondiente en caso de algún incumplimiento obligacional y también podrá implicar que no se dé trámite a la solicitud del CONTRATISTA (...)"

La Interventoría encuentra viable la adición solicitada por el Contratista de Obra en su comunicación AMJ-0605-1773-2024 del 12 de junio del 2026, ya que:

i. Obedece a una causa real y cierta, esto es, contar con los recursos suficientes que permitan seguir ejecutando el alcance del Contrato de Obra, esto es, "El Contratista de Obra deberá adelantar las diferentes actividades y acciones necesarias que conlleven al cumplimiento de las obligaciones previstas en el Contrato, el Pliego de Condiciones, sus Apéndices, Capítulos y Anexos; así como en el Manual de Gestión de Interventoría y/o Supervisión de contratos vigente a la suscripción del contrato (o el que sea aplicable), Manuales, Guías y Procedimientos vigentes en el IDU", de conformidad con lo previsto en el ANEXO

TÉCNICO DEL CONTRATO, NUMERAL 3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE.

Lo anterior, de conformidad con la priorización y necesidades que el Instituto presente considerando que se trata de un contrato de brigada de reacción.

ii. La ejecución de una meta física adicional requiere la prórroga del pazo contractual
iii. Con lo anterior, es posible concluir que no se está cambiando el objeto contractual, sino por el contrario, se incluyen recursos tendientes a garantizar cumplimiento de los fines de la contratación y los fines de la gestión pública.
iv. La adición de conformidad con lo expuesto en el concepto financiero no supera los límites previstos en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993.
v. El valor adicionado será pagado de conformidad con lo previsto en la cláusula 9 del Contrato de Obra y bajo los requisitos allí estipulados.

A continuación, se relacionan los valores contractuales por concepto según el estado actual del Contrato de Obra No. IDU-1773-2023:

	CONDICIÓN CONTRACTUAL
VALOR ETAPA ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 799.921.361,00
VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	$ 2,015,517,426.00
VALOR PARA ACTIVIDADES PARA MANIOBRAS REDES SECAS (INCLUYE A.I.U)	$ 246,453,949.00
VALOR PARA TOTAL OBRA CIVIL (INCLUYE A.I.U) (A)	$ 4,748,388,794.00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES AMBIENTALES Y SST (B)	$ 476,452,928.00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA (C)	$ 159,628,666.00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS (D)	$ 258,006,204.00
VALOR FONDO PARA REEMBOLSO DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (E)	$ 152,974,675.00
VALOR FONDO ESPECIAL PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL (F)	$ 369,464,093.00
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)	$ 538,809,183.00
TOTAL OBRAS LICITACIÓN (E Y D + OBRA CIVIL)	**$ 7,503,645,904.00**

Con fundamento en el análisis técnico, presupuestal y contractual efectuado sobre las actividades requeridas para la ejecución integral de los puntos críticos 30 y 31, se evidencia la necesidad de adelantar una incorporación y adición de recursos al Contrato de Obra No. IDU-1773-2023, derivada del balance real de cantidades de obra y de la redistribución de partidas presupuestales inicialmente contempladas dentro del alcance contractual, como son las siguientes:

Bogotá, Colombia
Calle 114ª #53 – 94
Tel: +57 6012148025
info@ingingenieria.com.co

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
	1.0	PRELIMINARES							
3007	1.00	REPLANTEO GENERAL	M2	3,296.00	2,310.00	$ 1,015.00	$ 3,345,440.00	$ 2,344,650.00	-$ 1,000,790.00
3710	1.00	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	651.00	-	$ 6,727.00	$ 4,379,277.00	$ 0.00	-$ 4,379,277.00
3486	1.00	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	16.00	-	$ 213,495.00	$ 3,415,920.00	$ 0.00	-$ 3,415,920.00
5366	1.00	POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	369.00	1,166.80	$ 4,014.00	$ 1,481,166.00	$ 4,683,535.00	$ 3,202,369.00
4154	1.01	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	327.00	-	$ 1,124.00	$ 367,548.00	$ 0.00	-$ 367,548.00
3378	1.01	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	307.00	2,310.00	$ 4,053.00	$ 1,244,271.00	$ 9,362,430.00	$ 8,118,159.00
9080	1.01	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: INCLINOMETRO D=70mm (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	ML	14.00	7.00	$ 902,199.00	$ 12,630,786.00	$ 6,315,393.00	-$ 6,315,393.00
9081	1.01	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MOJON DE CONCRETO DE 0,3 x 0,3 x 0,3m (Incluye Suministro e Instalación)	UN	3.00	-	$ 59,679.00	$ 179,037.00	$ 0.00	-$ 179,037.00
9704	1.01	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -TABLESTACADO METÁLICO RECUPERABLE EN ACERO TIPO ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	54.00	-	$ 439,692.00	$ 23,743,368.00	$ 0.00	-$ 23,743,368.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	**ÍTEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD CONTRACTUAL**	**CANTIDAD FINAL**	**VALOR UNITARIO CON AIU**	**VALOR TOTAL CONTRCTUAL**	**VALOR TOTAL FINAL**	**DIFERENCIA**
4613	1.01	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	2,142.00	-	$ 60,292.00	$ 129,145,464.00	$ 0.00	-$ 129,145,464.00
Subtotal							**$ 179,932,277.00**	**$ 22,706,008.00**	**-$ 157,226,269.00**
	2.0	**RELLENOS, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN**							
9078	2.001	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: RELLENO EN CONCRETO CELULAR DE 1500 psi 28 días. (Incluye Suministro e Instalación)	M3	270.00	-	$ 629,354.00	$ 169,925,580.00	$ 0.00	-$ 169,925,580.00
3486	2.002	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	5.00	-	$ 213,495.00	$ 1,067,475.00	$ 0.00	-$ 1,067,475.00
3010	2.003	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1.00	-	$ 42,833.00	$ 42,833.00	$ 0.00	-$ 42,833.00
3022	2.004	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	84.00	-	$ 64,908.00	$ 5,452,272.00	$ 0.00	-$ 5,452,272.00
3011	2.005	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML	41.00	-	$ 6,503.00	$ 266,623.00	$ 0.00	-$ 266,623.00
3464	2.006	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	274.00	861.00	$ 46,404.00	$ 12,714,696.00	$ 39,953,844.00	$ 27,239,148.00
3710	2.007	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	583.00	-	$ 6,727.00	$ 3,921,841.00	$ 0.00	-$ 3,921,841.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
7364	2.008	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MECANICO, HUMEDECIMIENTO, COMPACTACIÓN Y TRANSPORTE A 28 KM).	M3	115.00	-	$ 100,140.00	$ 11,516,100.00	$ 0.00	-$ 11,516,100.00
3050	2.009	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	8.00	-	$ 40,450.00	$ 323,600.00	$ 0.00	-$ 323,600.00
3851	2.010	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1.00	-	$ 120,096.00	$ 120,096.00	$ 0.00	-$ 120,096.00
Subtotal							**$ 205,351,116.00**	**$ 39,953,844.00**	**-$ 165,397,272.00**
	3.0	**MANTENIMIENTO DE PAVIMENTO**							
4598	3.001	SELLO DE GRIETAS	ML	21.00	-	$ 12,642.00	$ 265,482.00	$ 0.00	-$ 265,482.00
4502	3.002	DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.18M	M2	34.00	-	$ 293,949.00	$ 9,994,266.00	$ 0.00	-$ 9,994,266.00
4142	3.003	SUBBASE GRANULAR SBG-A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	69.00	-	$ 200,648.00	$ 13,844,712.00	$ 0.00	-$ 13,844,712.00
4746	3.004	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	18.00	-	$ 192,118.00	$ 3,458,124.00	$ 0.00	-$ 3,458,124.00
4158	3.005	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	8.00	-	$ 203,601.00	$ 1,628,808.00	$ 0.00	-$ 1,628,808.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
4744	3.006	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	3.00	-	$ 210,108.00	$ 630,324.00	$ 0.00	-$ 630,324.00
3394	3.007	LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	10.00	-	$ 845,890.00	$ 8,458,900.00	$ 0.00	-$ 8,458,900.00
4159	3.008	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	4.00	-	$ 180,636.00	$ 722,544.00	$ 0.00	-$ 722,544.00
4755	3.009	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	11.00	-	$ 187,075.00	$ 2,057,825.00	$ 0.00	-$ 2,057,825.00
6474	3.010	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE).	M3	38.00	-	$ 193,441.00	$ 7,350,758.00	$ 0.00	-$ 7,350,758.00
6473	3.011	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN. (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RETROEXCAVADORA Y VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM	M3	96.00	-	$ 178,211.00	$ 17,108,256.00	$ 0.00	-$ 17,108,256.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
		PEQUEÑO, INCLUYEN OPERARIO Y COMBUSTIBLE). NO INCLUYE MATERIAL DE SELLO.							
6480	3.012	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RECICLADO DE CONCRETO (INCLUYE DEMOLICIÓN, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA Y COMPACTADOR)	M3	24.00	-	$ 23,832.00	$ 571,968.00	$ 0.00	-$ 571,968.00
4671	3.013	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	384.00	-	$ 10,778.00	$ 4,138,752.00	$ 0.00	-$ 4,138,752.00
9072	3.014	LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 7 DIAS (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas) VIA TEXTURIZADA	M3	81.00	-	$ 949,449.00	$ 76,905,369.00	$ 0.00	-$ 76,905,369.00
3837	3.015	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	276.00	-	$ 16,721.00	$ 4,614,996.00	$ 0.00	-$ 4,614,996.00
3806	3.016	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	384.00	-	$ 2,625.00	$ 1,008,000.00	$ 0.00	-$ 1,008,000.00
							$ 152,759,084.00	**$ 0.00**	**-$ 152,759,084.00**
	4.0	**PAISAJISMO**							
8652	4.001	PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.	UN	8.00	-	$ 170,712.00	$ 1,365,696.00	$ 0.00	-$ 1,365,696.00
4798	4.002	CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8.00	-	$ 198,992.00	$ 1,591,936.00	$ 0.00	-$ 1,591,936.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
8653	4.003	PLANTACIÓN DE ÁRBOL SIETECUEROS H= 1.5 m (Incluye aplicación y mezcla se sustrato, tutor, amarre y siembra. Incluye transporte y disposición final de sobrantes en sitio autorizado. Suministro y plantación).	UN	7.00	-	$ 213,451.00	$ 1,494,157.00	$ 0.00	-$ 1,494,157.00
4800	4.004	JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	4.00	-	$ 267,542.00	$ 1,070,168.00	$ 0.00	-$ 1,070,168.00
		COMPENSACION							
5037	4.005	ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	4.00	-	$ 179,817.00	$ 719,268.00	$ 0.00	-$ 719,268.00
3696	4.006	PISO EN ADOQUIN DE ARCILLA 26X6X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2	16.00	-	$ 99,553.00	$ 1,592,848.00	$ 0.00	-$ 1,592,848.00
3027	4.007	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	82.00	-	$ 94,182.00	$ 7,722,924.00	$ 0.00	-$ 7,722,924.00
5271	4.008	CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMUN 1" (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO DE CONCRETO, FORMALETEADO, FUNDIDA Y CURADO.)	M3	1.00	-	$ 751,678.00	$ 751,678.00	$ 0.00	-$ 751,678.00
4910	4.009	CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 KG/CM2) PARA RAMPAS DE EMPALME E= 0.20M PROMEDIO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE EQUIPOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA, CURADO DE CONCRETO, MANO DE OBRA).	M2	2.00	-	$ 180,549.00	$ 361,098.00	$ 0.00	-$ 361,098.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
5131	4.010	BARANDA METALICA M-82 PREFABRICADA (INCLUYE INSTALACIÓN, DADOS DE CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN DE 0.20 X 0.20 MT Y PINTURA). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	16.00	-	$ 234,820.00	$ 3,757,120.00	$ 0.00	-$ 3,757,120.00
3018	4.011	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)	M3	15.00	-	$ 99,516.00	$ 1,492,740.00	$ 0.00	-$ 1,492,740.00
3172	4.012	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)	M2	151.00	-	$ 14,956.00	$ 2,258,356.00	$ 0.00	-$ 2,258,356.00
4919	4.013	ADOQUIN EN CONCRETO 200X100X60MM A25 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO).	M2	30.00	-	$ 130,229.00	$ 3,906,870.00	$ 0.00	-$ 3,906,870.00
		MANEJO SILVICUTURAL							
3699	4.014	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	8.00	32.00	$ 242,979.00	$ 1,943,832.00	$ 7,775,328.00	$ 5,831,496.00
4101	4.015	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	1.00	-	$ 409,836.00	$ 409,836.00	$ 0.00	-$ 409,836.00
3698	4.016	TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	3.00	-	$ 427,616.00	$ 1,282,848.00	$ 0.00	-$ 1,282,848.00
4802	4.017	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	6.00	-	$1,237,040.00	$ 7,422,240.00	$ 0.00	-$ 7,422,240.00
4803	4.018	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	4.00	-	$1,855,559.00	$ 7,422,236.00	$ 0.00	-$ 7,422,236.00
							$ 46,565,851.00	**$ 7,775,328.00**	**-$ 38,790,523.00**
	5.0	**ESTRUCTURAS**							
3644	5.001	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 3000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA FINA. (Incluye suministro, formaleteo,	M3	236.00	191.73	$1,119,195.00	$ 264,130,020.00	$ 214,581,690.00	-$ 49,548,330.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
		bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)							
3729	5.002	CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	9.00	-	$ 655,366.00	$ 5,898,294.00	$ 0.00	-$ 5,898,294.00
5051	5.003	PILOTE PREEXCAVADOS EN CONCRETO TREMIE DE 3000PSI (210 KG/CM2) ACELERADO A 2 DIAS (INC. ACELERANTE, ALQUILER DE EQUIPO DE PERFORACION CON OPERARIO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS AUTORIZADOA 21KM.	M3	394.00	-	$2,125,967.00	$ 837,630,998.00	$ 0.00	-$ 837,630,998.00
5055	5.004	DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	13.00	-	$ 233,423.00	$ 3,034,499.00	$ 0.00	-$ 3,034,499.00
8382	5.005	CONCRETO 4000 PSI RELACIÓN AGUA MATERIAL CEMENTANTE = 0.45 PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS SOBRE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMIN., FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	120.00	-	$1,309,135.00	$ 157,096,200.00	$ 0.00	-$ 157,096,200.00
3665	5.006	CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) (CONCRETO PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	4.00	-	$ 439,676.00	$ 1,758,704.00	$ 0.00	-$ 1,758,704.00
9083	5.007	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: LAMINA GALVANIZADA POR KILOGRAMO. (Incluye Suministro y colocación)	KG	6,631.00	-	$ 10,754.00	$ 71,309,774.00	$ 0.00	-$ 71,309,774.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
							$ 1,340,858,489.00	**$ 214,581,690.00**	-$ 1,126,276,799.00
	6.0	**OBRAS DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES**							
4671	6.001	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	62.00	-	$ 10,778.00	$ 668,236.00	$ 0.00	-$ 668,236.00
9688	6.002	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SISTEMA DE GEOBIOESTABILIZACIÓN DE GEOBIOMALLA SJ-HB-150 O SIMILAR CON FINES DE GEOBIOPROTECCIÓN Y REVEGETALIZACIÓN PARA CONTROL DE EROSIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES. INCLUYE TRASIEGO INTERNO MENOR A 100M	M2	137.00	-	$ 118,135.00	$ 16,184,495.00	$ 0.00	-$ 16,184,495.00
9556	6.003	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. CAISSON ØINT= 1,00 M CON ANILLOS E=12CM EN CONCRETO DE F'C=21MPA. INCLUYE EXCAVACIÓN. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	37.00	-	$1,986,710.00	$ 73,508,270.00	$ 0.00	-$ 73,508,270.00
6648	6.004	VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI (24 Mpa) (Incluye suministro, formaleteo metalico, bombeo, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	M3	14.00	-	$ 952,004.00	$ 13,328,056.00	$ 0.00	-$ 13,328,056.00
3468	6.005	CONCRETO 2000 PSI (HECHO EN OBRA 1:3:3 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	3.00	-	$ 528,669.00	$ 1,586,007.00	$ 0.00	-$ 1,586,007.00
6333	6.006	GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN,	M3	17.00	-	$ 279,090.00	$ 4,744,530.00	$ 0.00	-$ 4,744,530.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
		MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.							
9689	6.007	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G45/2, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2	339.00	-	$ 307,959.00	$ 104,398,101.00	$ 0.00	-$ 104,398,101.00
9690	6.008	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G65/3, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2	123.00	-	$ 351,864.00	$ 43,279,272.00	$ 0.00	-$ 43,279,272.00
9579	6.009	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TERRATRAC TRM15 O EQUIVALENTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	110.00	-	$ 16,798.00	$ 1,847,780.00	$ 0.00	-$ 1,847,780.00
9691	6.010	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA	ML	495.00	156.00	$ 440,076.00	$ 217,837,620.00	$ 68,651,856.00	-$ 149,185,764.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
		ROSCADA Ø=28MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 28 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 28 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 28 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES							
9553	6.011	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - CABLE ACERADO Ø=10,0MM, INCLUYE PLATINA, GRAPAS Y ANCLAJE EXPANSIVO DE SUJECIÓN	ML	18.00	-	$ 32,898.00	$ 592,164.00	$ 0.00	-$ 592,164.00
9551	6.012	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - ANCLAJE FLEXIBLE DE CABLE ESPIRAL Ø=10.5MM . INCLUYE PERFORACIÓN Y DADO EN CONCRETO PARA PROTECCIÓN	ML	48.00	-	$ 56,190.00	$ 2,697,120.00	$ 0.00	-$ 2,697,120.00
							$ 480,671,651.00	**$ 68,651,856.00**	**-$ 412,019,795.00**
	7.0	**ESTRUCTURAS DE DRENAJE**							
4558	7.001	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	1.00	-	$8,528,387.00	$ 8,528,387.00	$ 0.00	-$ 8,528,387.00
4676	7.002	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	79.00	-	$ 10,778.00	$ 851,462.00	$ 0.00	-$ 851,462.00
3787	7.003	TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=2 1/2" CON FILTRO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	11.00	180.00	$ 28,624.00	$ 314,864.00	$ 5,152,320.00	$ 4,837,456.00
4838	7.004	RELLENO CON GRAVA ENTRE 3/4" Y 1/2" PARA FILTROS (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	16.00	-	$ 196,634.00	$ 3,146,144.00	$ 0.00	-$ 3,146,144.00
3045	7.005	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M.	ML	2.00	-	$ 177,594.00	$ 355,188.00	$ 0.00	-$ 355,188.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
		NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)							
Subtotal							**$ 13,196,045.00**	**$ 5,152,320.00**	**-$ 8,043,725.00**
	8.0	**OBRAS COMPLEMENTARIAS-REDES**							
5845	8.001	GEODREN VIAL CON TUBERIA CIRCULAR 100MM H= 2.0M. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE EXCAVACION NI RELLENOS)	ML	182.00	-	$ 167,499.00	$ 30,484,818.00	$ 0.00	-$ 30,484,818.00
9082	8.002	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: TRASLADO DE REDES MT - ESTABILIZACIÓN ZONA LA CALERA. (Incluye mano de obra y materiales: inspección previa de descargos, instal. conectores, instal. equipos de protección monofásicos, instal.de poste de MT con cimentación , instal. poste de remate MT 10-15m, templar o soltar conductor cualquier tipo, trabajos menores línea energizada, traslado manual de postes y herrajería en lugar inaxcesible, entre otros).	GLB	1.00	-	$5,891,667.00	$ 65,891,667.00	$ 0.00	-$ 65,891,667.00
3223	8.003	TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	28.00	-	$ 26,200.00	$ 733,600.00	$ 0.00	-$ 733,600.00
9079	8.004	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MANTO GEOSINTÉTICO COMPUESTO DE CEMENTO A GRANEL. DIMENSIONES: 1.10m DE ANCHO x 8mm DE ESPESOR . (Incluye Suministro e Instalación)	M2	372.00	-	$ 401,462.00	$ 149,343,864.00	$ 0.00	-$ 149,343,864.00
								$ 0.00	**$ 0.00**
	9.0	**TRANSPORTE**							

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	**ÍTEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD CONTRACTUAL**	**CANTIDAD FINAL**	**VALOR UNITARIO CON AIU**	**VALOR TOTAL CONTRCTUAL**	**VALOR TOTAL FINAL**	**DIFERENCIA**
4613	9.001	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	776.00	1,419.60	$ 60,292.00	$ 46,786,592.00	$ 85,590,523.00	$ 38,803,931.00
							$ 46,786,592.00	**$ 85,590,523.00**	**$ 38,803,931.00**
	10.0	**SEÑALIZACIÓN**							
7809	10.001	DEFENSA VIAL METÁLICA DOBLE CRESTA EN ACERO LAMINADO EN FRÍO, VIGAS EN FORMA DOBLE HONDA O W, PARALES Y SEPARADORES METÁLICOS - APLICA NORMAS AASTHO M-180/NTC3755, NTC3783, ARTÍCULO 730 Y 740 DEL INVIAS Y MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE.	ML	49.00	139.00	$ 362,441.00	$ 17,759,609.00	$ 50,379,299.00	$ 32,619,690.00
5241	10.002	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	25.00	-	$ 19,211.00	$ 480,275.00	$ 0.00	-$ 480,275.00
6029	10.003	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75CM X 75CM). INCLUYE SUMONISTRO E INSTALACION.	UN	1.00	-	$ 703,650.00	$ 703,650.00	$ 0.00	-$ 703,650.00
7959	10.004	DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA BLANCA O AMARILLA A=0.12 M (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS)	ML	65.00	-	$ 20,812.00	$ 1,352,780.00	$ 0.00	-$ 1,352,780.00
					-		**$ 20,296,314.00**	**$ 50,379,299.00**	**$ 30,082,985.00**
	11.0	**PRECIOS NO PREVISTOS Y/O INCLUSION**							
NP-01	11.230	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3,	M2		2,346.00	$ 854,798.00	$ 0.00	$ 2,005,356,108.00	$ 2,005,356,108.00

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	**ÍTEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD CONTRACTUAL**	**CANTIDAD FINAL**	**VALOR UNITARIO CON AIU**	**VALOR TOTAL CONTRCTUAL**	**VALOR TOTAL FINAL**	**DIFERENCIA**
		CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM							
NP-02	11.240	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML		2,425.00	$1,104,736.00	$ 0.00	$ 2,678,984,800.00	$ 2,678,984,800.00
							$ 0.00	**$ 4,684,340,908.00**	**$ 4,684,340,908.00**
VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U) (A)							**$ 2,486,417,419.00**	**$ 5,179,131,776.00**	**$ 2,692,714,357.00**

En atención al análisis efectuado sobre el presupuesto de los puntos críticos 30 y 31 comparativo del Contrato IDU-1773-2023 y una vez realizado el balance integral de mayores y menores cantidades de obra entre las condiciones contractuales inicialmente previstas y las condiciones técnicas definitivas requeridas para la ejecución de las obras de estabilización, esta Interventoría se permite presentar el concepto técnico correspondiente a los valores positivos identificados en la columna "Diferencia", necesarios para la materialización de la solución definitiva de ingeniería.

El análisis realizado evidencia que durante el desarrollo de los estudios, diseños y validaciones técnicas fue necesario ajustar las cantidades inicialmente estimadas, generándose disminuciones en algunos ítems y aumentos en otros, producto de las condiciones reales encontradas en campo, los resultados de los análisis geotécnicos, hidráulicos, estructurales y ambientales, así como de la optimización de la alternativa constructiva finalmente adoptada.

Como resultado de dicho balance se identifican los siguientes costos de mayores cantidades:

Capítulo 1.0 – Preliminares

- Ítem 5366 – Polisombra verde para cerramiento. Suministro e instalación: **$3.202.369**.
- Ítem 3378 – Descapote a mano en material común: **$8.118.159**.

Capítulo 2.0 – Rellenos, Excavación y Demolición

- Ítem 3464 – Excavación manual en material común. Incluye cargue: **$27.239.148**.

Capítulo 4.0 – Paisajismo – Manejo Silvicultural

- Ítem 3699 – Tala de árboles clase I (H<5 m). Incluye desenraíce, retiro y disposición final: **$5.831.496**.

Capítulo 7.0 – Estructuras de Drenaje

- Ítem 3787 – Tubería PVC para drenaje D=2 1/2" con filtro. Incluye suministro e instalación: **$4.837.456**.

Capítulo 9.0 – Transporte

- Ítem 4613 – Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado: **$38.803.931**.

Capítulo 10.0 – Señalización

- Ítem 7809 – Defensa vial metálica doble cresta en acero laminado en frío: **$32.619.690**.

Los anteriores valores corresponden a mayores cantidades de obra requeridas durante el desarrollo de la solución técnica definitiva y representan actividades que, si bien se encontraban contempladas dentro de los ítems contractuales, requirieron una cantidad

superior a la inicialmente estimada para garantizar la correcta ejecución de las obras proyectadas.

Adicionalmente, producto de la actualización de los diseños de detalle, la reevaluación de las condiciones geotécnicas del talud y la necesidad de garantizar factores de seguridad acordes con la normatividad y criterios técnicos aplicables, se identificó la necesidad de habilitar actividades adicionales que no se encontraban previstas dentro del alcance económico inicial del contrato, razón por la cual corresponden a ítems de inclusión no previstas, así:

Capítulo 11.0 – Precios No Previstos y/o Inclusión

Ítem NP-01 – Estudios y diseños para sitios inestables en Bogotá D.C. – Suministro e instalación de malla romboidal de alta resistencia 190 kN/m en acero con manto para control de erosión tipo TECCO® G80/4 o equivalente. Valor requerido: **$2.005.356.108**.

Este ítem surge como resultado de la necesidad de implementar un sistema de estabilización superficial de mayor capacidad resistente al inicialmente previsto, atendiendo las condiciones geomecánicas identificadas durante el desarrollo de los estudios y diseños definitivos. La inclusión de esta solución permite controlar procesos de erosión superficial, desprendimientos y movimientos localizados de material, garantizando el adecuado comportamiento del talud y la estabilidad global de la intervención.

Ítem NP-02 – Estudios y diseños para sitios inestables en Bogotá D.C. – Anclaje pasivo con barra roscada Ø32 mm. Valor requerido: **$2.678.984.800**.

La inclusión de este ítem obedece a la necesidad de implementar un sistema de anclajes de mayor capacidad estructural respecto a las alternativas inicialmente consideradas, conforme a los resultados obtenidos en los análisis de estabilidad y diseño definitivo. Dichos elementos constituyen el principal mecanismo de transferencia de cargas y aseguramiento de la estructura de contención proyectada, siendo indispensables para garantizar el cumplimiento de los factores de seguridad exigidos por la normativa técnica aplicable.

En consecuencia, esta Interventoría considera técnicamente procedente reconocer como costos de mayores cantidades identificadas en los capítulos 1, 2, 4, 7, 9 y 10, por un valor total de **$120.652.249**, las cuales corresponden a ajustes derivados de las condiciones reales de ejecución. De igual forma, considera técnicamente justificada la inclusión de los ítems NP-01 y NP-02 como actividades nuevas, por un valor total de **$4.684.340.908**, toda vez que estos corresponden a soluciones de ingeniería no previstas inicialmente y resultan indispensables para garantizar la estabilidad definitiva del sector intervenido.

Como resultado de este análisis, se identificaron costos asociados a mayores cantidades de obra dentro de actividades contractualmente existentes. Estos corresponden a lo siguiente:

- Capítulo 1.0 Preliminares, mediante los ítems de Polisombra verde para cerramiento y Descapote a mano en material común, por un valor total de $11.320.528
- Capítulo 2.0 Rellenos, Excavación y Demolición, mediante el ítem Excavación manual en material común, por valor de $27.239.148
- Capítulo 4.0 Paisajismo, mediante el ítem Tala de árboles clase I, por valor de $5.831.496
- Capítulo 7.0 Estructuras de Drenaje, mediante el ítem Tubería PVC para drenaje con filtro, por valor de $4.837.456
- Capítulo 9.0 Transporte, mediante el incremento en las actividades de transporte y disposición final de escombros, por valor de $38.803.931
- Capítulo 10.0 Señalización, mediante el incremento en la defensa vial metálica doble cresta, por valor de $32.619.690.

En conjunto, estas mayores cantidades representan un valor de $120.652.249 y corresponden a actividades necesarias para la correcta ejecución de la solución definitiva adoptada.

De manera paralela, el análisis presupuestal evidencia que la actualización de la solución técnica permitió generar importantes reducciones en diversos capítulos originalmente contemplados dentro del presupuesto contractual como se muestra a continuación:

- El Capítulo 1.0 Preliminares presenta una disminución neta de $168.456.797
- El Capítulo 2.0 Rellenos, Excavación y Demolición registra una reducción de $192.363.420
- El Capítulo 3.0 Mantenimiento de Pavimento presenta una disminución de $152.759.084
- El Capítulo 4.0 Paisajismo registra una reducción de $44.622.019
- El Capítulo 5.0 Estructuras presenta una disminución de $1.126.276.799
- El Capítulo 6.0 Obras de Contención y Protección de Taludes registra una reducción de $412.019.795
- El Capítulo 7.0 Estructuras de Drenaje presenta una disminución de $12.881.181
- El Capítulo 9.0 Señalización registra una reducción de $2.536.705.

Estas reducciones corresponden a actividades que dejaron de ser requeridas o cuya magnitud disminuyó producto de la optimización de los diseños definitivos, generando economías presupuestales cercanas a los $2.112.278.800 millones que fueron incorporadas dentro del balance general del proyecto.

Ítem	Descripción	Valor	Total
Mayores Cantidades	Ítem 5366 – Polisombra verde para cerramiento. Suministro e instalación	$3,202,369.00	**$120,652,249.00**
	Ítem 3378 – Descapote a mano en material común	$8,118,159.00	
	Ítem 3464 – Excavación manual en material común. Incluye cargue	$27,239,148.00	

Ítem	Descripción	Valor	Total
	Ítem 3699 – Tala de árboles clase I (H<5 m). Incluye desenraíce, retiro y disposición final	$5,831,496.00	
	Ítem 3787 – Tubería PVC para drenaje D=2 1/2" con filtro. Incluye suministro e instalación	$4,837,456.00	
	Ítem 4613 – Transporte y disposición final de escombros en sitio autorizado	$38,803,931.00	
	Ítem 7809 – Defensa vial metálica doble cresta en acero laminado en frío	$32,619,690.00	
Ítems de Inclusión	Estudios y diseños para sitios inestables en Bogotá D.C. – Suministro e instalación de malla romboidal de alta resistencia 190 kN/m en acero con manto para control de erosión tipo TECCO® G80/4 o equivalente. Valor requerido: $2.005.356.108	$2,005,356,108.00	**$4,684,340,908.00**
	Estudios y diseños para sitios inestables en Bogotá D.C. – Anclaje pasivo con barra roscada Ø32 mm	$2,678,984,800.00	
Menores cantidades	El Capítulo 1.0 Preliminares	-$168,546,797.00	**-$2,112,278,800.00**
	El Capítulo 2.0 Rellenos, Excavación y Demolición	-$192,636,420.00	
	El Capítulo 3.0 Mantenimiento de Pavimento	-$152,759,084.00	
	El Capítulo 4.0 Paisajismo	-$44,622,019.00	
	El Capítulo 5.0 Estructuras	-$1,126,276,799.00	
	El Capítulo 6.0 Obras de Contención y Protección de Taludes	-$412,019,795.00	
	El Capítulo 7.0 Estructuras de Drenaje	-$12,881,181.00	
	El Capítulo 9.0 Señalización	-$2,536,705.00	
		TOTAL DIFERENCIA	**$2,692,714,357.00**

Como resultado del balance de mayores y menores cantidades de obra efectuado sobre el presupuesto contractual, se identificó la necesidad de incorporar recursos por valor de **$120.652.249** correspondientes a actividades que, aunque hacen parte del alcance requerido para la adecuada ejecución de las obras, no contaban con disponibilidad presupuestal suficiente dentro de las partidas inicialmente previstas. Estas incorporaciones se concentran principalmente en actividades asociadas a preliminares, excavaciones, manejo de materiales, drenajes, disposición de escombros y elementos de seguridad vial.

De igual forma, producto de la actualización de los estudios y diseños para los sitios inestables objeto de intervención, se determinó la necesidad de incluir recursos por valor de **$4.684.340.908** destinados principalmente a la implementación de obras especializadas de estabilización de taludes, específicamente mediante el suministro e instalación de malla romboidal de alta resistencia tipo TECCO® G80/4 o equivalente y la ejecución de anclajes pasivos con barra roscada de Ø32 mm, soluciones que resultan indispensables para garantizar la estabilidad geotécnica, la seguridad de la

infraestructura y la mitigación de riesgos asociados a los movimientos en masa identificados durante el desarrollo de los estudios.

Por otra parte, el análisis de ejecución permitió establecer menores cantidades de obra por valor de **$2.112.278.800** distribuidas en los diferentes capítulos contractuales, principalmente en los capítulos de estructuras, obras de contención y protección de taludes, rellenos, excavaciones y demoliciones, así como en actividades de mantenimiento de pavimentos, paisajismo, drenajes y señalización. Estos recursos liberados se constituyen en la principal fuente de financiación para atender las necesidades identificadas durante el proceso de actualización de diseños y optimización de las soluciones constructivas.

En consecuencia, una vez efectuado el balance entre las incorporaciones, las adiciones requeridas y las menores cantidades determinadas, se obtiene una diferencia neta de **$2.692.714.357**, valor que corresponde a los recursos adicionales necesarios para garantizar la ejecución integral de las obras proyectadas, asegurar el cumplimiento de las condiciones técnicas definidas en los estudios y diseños actualizados y permitir la materialización de las soluciones de estabilización requeridas para los puntos críticos objeto del contrato.

En ese sentido, una vez revisadas las condiciones inicialmente establecidas en el presupuesto contractual frente a las necesidades reales identificadas durante el proceso de actualización de estudios, diseños y definición constructiva de los puntos críticos 30 y 31, el Contratista de Obra realizó un análisis comparativo entre la condición contractual y la condición actual requerida para garantizar la ejecución total del proyecto, identificando variaciones sustanciales en diferentes componentes presupuestales.

Particularmente, se evidenció que las partidas correspondientes a “ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U.)”, “ACTIVIDADES PARA MANIOBRAS REDES SECAS (INCLUYE A.I.U.)” y “PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES” presentan una disminución considerable frente a los valores inicialmente apropiados en el contrato, situación que permite generar una inmersión presupuestal interna hacia el componente de “OBRA CIVIL A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U.)”, el cual, conforme a las necesidades reales de ejecución identificadas para los puntos críticos 30 y 31, requiere un incremento significativo de recursos para atender las actividades constructivas proyectadas.

DESCRIPCIÓN	CONDICIÓN CONTRACTUAL	CONDICIÓN ACTUAL	DIFERENCIA
VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U)	$ 2,486,417,419.00	$ 5,179,131,776.00	$ 2,692,714,357.00
VALOR ETAPA ESTUDIO Y DISEÑOS	$ 799.921.361,00	$ 799.921.361,00	$ 0.00
VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	$ 2,015,517,426.00	$ 75,466,594.00	-$1,940,050,832.00

DESCRIPCIÓN	CONDICIÓN CONTRACTUAL	CONDICIÓN ACTUAL	DIFERENCIA
VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U)	$ 2,486,417,419.00	$ 5,179,131,776.00	$ 2,692,714,357.00
VALOR ETAPA ESTUDIO Y DISEÑOS	$ 799.921.361,00	$ 799.921.361,00	$ 0.00
VALOR PARA ACTIVIDADES PARA MANIOBRAS REDES SECAS (INCLUYE A.I.U)	$ 246,453,949.00	$ 0.00	-$ 246,453,949.00
VALOR PARA TOTAL OBRA CIVIL (INCLUYE A.I.U) (A)	$ 4,748,388,794.00	$ 5.254.598.370	$ 506.209.576
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES AMBIENTALES Y SST (B)	$ 476,452,928.00	$ 476,452,928.00	$ 0.00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA (C)	$ 159,628,666.00	$ 159,628,666.00	$ 0.00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS (D)	$ 258,006,204.00	$ 258,006,204.00	$ 0.00
VALOR FONDO PARA REEMBOLSO DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (E)	$ 152,974,675.00	$ 152,974,675.00	$ 0.00
VALOR FONDO ESPECIAL PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL (F)	$ 369,464,093.00	$ 369,464,093.00	$ 0.00
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)	$ 538,809,183.00	$ 489.089.018	-$ 49.720.165
TOTAL OBRAS LICITACIÓN (E Y D + OBRA CIVIL)	**$ 7,503,645,904.00**	**$7,960,135,315.00**	**$ 456,489,411.00**

Una vez revisado el balance presupuestal entre la condición contractual y la condición actual del contrato, se evidencia una redistribución significativa de los recursos inicialmente previstos, producto de la actualización de las necesidades técnicas, estudios, diseños y condiciones reales de intervención requeridas para la ejecución de las obras.

En primer lugar, el valor para el componente a precios unitarios presenta un incremento considerable, pasando de **$2.486.417.419** a **$5.179.131.776**, lo que genera una diferencia positiva de **$2.692.714.357**. Esta variación obedece a la necesidad de incorporar y adicionar actividades indispensables para la ejecución integral de las obras, especialmente aquellas asociadas a las soluciones técnicas definidas para la estabilización de los sitios inestables. Lo anterior demuestra que el presupuesto inicialmente previsto para este componente no resulta suficiente frente a las condiciones actuales del proyecto.

En cuanto al valor para actividades de acero, se observa una disminución sustancial, pasando de $2.015.517.426 a $75.466.594, lo que representa una menor cantidad por valor de $1.940.050.832. Esta reducción refleja que, conforme a la actualización técnica del proyecto, las actividades inicialmente previstas en acero fueron replanteadas, disminuidas o sustituidas por otras soluciones constructivas más acordes con las condiciones reales encontradas en campo y con los estudios y diseños actualizados.

Por su parte, el valor para actividades asociadas a maniobras de redes secas disminuye en su totalidad, pasando de $246.453.949 a $0, generando una diferencia negativa de $246.453.949. Esta condición permite establecer que, dentro de la condición actual del proyecto, no se requiere la ejecución de dichas actividades o que las mismas fueron descartadas, ajustadas o absorbidas dentro de otras soluciones técnicas, liberando recursos inicialmente asignados a este componente.

En relación con el valor total de obra civil, se evidencia un incremento de **$506.209.576**, al pasar de **$4.748.388.794** a **$5.254.598.370**. Este aumento corresponde al resultado neto de las mayores necesidades identificadas en el componente a precios unitarios, frente a las disminuciones presentadas en actividades de acero y maniobras de redes secas. Por tanto, aunque se liberan recursos en algunos componentes, estos no son suficientes para cubrir el incremento requerido en las actividades principales de obra civil.

Frente al componente de labores ambientales y SST, se mantiene el valor contractual de **$476.452.928**, sin presentar variación en la condición actual. Esto indica que las actividades ambientales y de seguridad y salud en el trabajo conservan el alcance económico inicialmente previsto y no requieren ajustes presupuestales adicionales dentro del presente balance.

De igual manera, el componente de diálogo ciudadano y comunicación estratégica conserva el valor de **$159.628.666**, sin diferencia entre la condición contractual y la condición actual. En este sentido, se mantiene la asignación presupuestal prevista para garantizar la gestión social, la atención a la comunidad, la divulgación del proyecto y las actividades de comunicación requeridas durante la ejecución contractual.

El componente de manejo de tráfico, señalización y desvíos también permanece sin variación, manteniendo el valor de **$258.006.204**. Lo anterior permite concluir que las medidas previstas para la gestión del tránsito, señalización temporal y manejo de desvíos se encuentran cubiertas con los recursos inicialmente establecidos.

En cuanto al fondo para reembolso de ensayos de laboratorio en la fase de ejecución, se mantiene el valor de **$152.974.675**, sin presentar diferencia. Este recurso continúa disponible para cubrir los ensayos, controles de calidad, verificaciones técnicas y demás actividades de laboratorio necesarias para el seguimiento y control de las obras.

El fondo especial para reembolso de compensaciones, evaluación y seguimiento de la autoridad ambiental conserva igualmente el valor de **$369.464.093**, sin presentar variación. Esto indica que los recursos destinados a atender compromisos ambientales,

trámites, seguimiento de autoridad ambiental y eventuales compensaciones se mantienen conforme a la condición contractual.

Finalmente, el valor para pagos asociados al fondo de compensaciones presenta una disminución de **$49.720.165**, pasando de **$538.809.183** a **$489.089.018**. Esta menor cantidad permite liberar parcialmente recursos dentro del balance general; sin embargo, dicha reducción no resulta suficiente para compensar el incremento generado en el componente de obra civil.

En conclusión, el balance general evidencia que, si bien existen menores valores en actividades de acero, maniobras de redes secas y pagos asociados al fondo de compensaciones, estos recursos liberados no alcanzan a cubrir el incremento requerido en el componente a precios unitarios y en el valor total de obra civil. En consecuencia, una vez efectuado el cruce entre mayores y menores cantidades, se determina una diferencia final de **$456.489.411**, valor que corresponde a la adición de recursos necesaria para garantizar la ejecución integral de las actividades requeridas, atender las condiciones técnicas actuales del proyecto y asegurar el cumplimiento del objeto contractual.

3. SOLICITUD DE LA INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS

Esta Interventoría realizó el análisis de la solicitud de inclusión de los ítems no previstos requeridos para la ejecución de las obras asociadas a los Sitios Críticos 30 (Mirador La Paloma) y 31 (Santa Cecilia Norte II), en el marco de la adición contractual solicitada por el Contratista. De acuerdo con la información presentada, los dos sitios priorizados requieren intervenciones especializadas de estabilización, cuyo valor total asciende a $7.160.213.954,00, frente a un cupo actual de obra de $6.703.724.543,00, generándose la necesidad de una adición por $456.489.411,00 para cubrir integralmente los alcances técnicos definidos.

Desde el punto de vista técnico, se evidencia que la inclusión de los ítems no previstos resulta necesaria para materializar la solución de estabilización planteada en los estudios y análisis geotécnicos. Para el Sitio Crítico 30 se identificó la necesidad de implementar un sistema de reforzamiento y retención conformado por pernos, cables y malla de acero de alta resistencia, cubriendo la franja de los primeros 5,0 metros del talud exterior bajo el nivel de la vía; así mismo, para el Sitio Crítico 31 se determinó la necesidad de diseñar y ejecutar una solución que garantice la estabilidad del talud, considerando posibles fallas por desplazamiento de suelos, saprolito y bloques de roca, con una cuña potencialmente inestable de hasta 7,0 metros de espesor.

En este contexto, los ítems no previstos identificados corresponden a actividades indispensables para la ejecución de la alternativa técnica definida. El ítem NP-01, relativo al suministro e instalación de malla romboidal de alta resistencia 190 KN/m en acero con manto para control de erosión, y el ítem NP-02, correspondiente a anclaje pasivo con barra roscada Ø=32 mm, incluyendo perforación, lechada, tuerca, centradores y accesorios, constituyen componentes esenciales del sistema de reforzamiento y retención previsto para garantizar la estabilidad de los sectores priorizados.

La necesidad de incorporar dichos ítems se fundamenta en que las actividades requeridas no pueden ser sustituidas adecuadamente por ítems contractuales existentes, toda vez que corresponden a soluciones especializadas de estabilización geotécnica, con especificaciones técnicas particulares, materiales de alta resistencia y procedimientos constructivos específicos. En consecuencia, su inclusión no representa una modificación caprichosa o injustificada del alcance contractual, sino una medida técnica necesaria para ejecutar correctamente las obras priorizadas y atender las condiciones reales de inestabilidad identificadas en campo.

Desde el punto de vista contractual, la inclusión de ítems no previstos resulta procedente cuando estos guardan relación directa con el objeto contratado, son indispensables para su adecuada ejecución y cuentan con la debida justificación técnica, presupuestal y administrativa. En el presente caso, los ítems propuestos se encuentran directamente vinculados con el objeto del contrato, orientado a la ejecución de obras de estabilización en la ciudad de Bogotá D.C., y responden a necesidades derivadas de los diseños y análisis de estabilidad realizados para los puntos críticos priorizados por la Entidad.

Así mismo, debe tenerse en cuenta que el contrato se ejecuta bajo la modalidad de monto agotable, por lo cual la ejecución de las actividades depende de la priorización, viabilización y definición técnica de los puntos críticos objeto de intervención. Bajo esta lógica contractual, es razonable que durante el desarrollo del proyecto se identifiquen actividades específicas que no se encuentren inicialmente previstas en el presupuesto, pero que resulten necesarias para atender integralmente las condiciones particulares de cada sitio.

Desde el punto de vista financiero, la inclusión de los ítems no previstos se articula con la adición contractual solicitada, en la medida en que permite cubrir el déficit presupuestal identificado entre el valor disponible para obra y el costo real de los sitios priorizados. De esta manera, la incorporación de los ítems NP-01 y NP-02 dentro del documento modificatorio permite dar trazabilidad, legalidad y soporte presupuestal a las actividades que serán ejecutadas, evitando la realización de obras sin respaldo contractual expreso o sin una estructura de pago debidamente definida.

En consecuencia, esta Interventoría considera que la inclusión de los ítems no previstos es técnica, contractual y financieramente viable, toda vez que permite ejecutar las soluciones de estabilización definidas para los Sitios Críticos 30 y 31, garantiza la continuidad de las actividades de obra, preserva la coherencia del presupuesto contractual y evita reprocesos, suspensiones o controversias asociadas a la falta de reconocimiento formal de actividades indispensables para el cumplimiento del objeto contractual.

A continuación, se presenta el cuadro de fijación y reversión de los Ítems no previstos remitidos al IDU y se dio el recibido de dichos documentos mediante comunicado STED 202623600429701.

Cuadro De Fijación De Precios No Previstos

Ítem	Descripción	Unidad	Precio Unitario	No. y fecha del oficio IDU de no objeción
NP-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2	$ 627,088.00	STED 202523601014211 DEL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2025
NP-02	ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML	$ 810,447.00	STED 202523601014211 DEL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Cuadro De Reversión De Precios No Previstos

Ítem	Descripción	Io	I			Io/I	Precio Unitario Pactado	Precio Unitario Revertido al Mes Base según Contrato
		Mes noviembre y año 2023 según se defina contractualmente	Valor	Mes de estudio del item		Factor de Reversión		
				Mes	Año			
NP-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	126.95	138.54	SEPTIEMBRE	2025	0.9163	$ 684,339	$ 627,088.00
NP-02	ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	126.95	138.54	SEPTIEMBRE	2025	0.9163	$ 884,437	$ 810,447.00

Por lo anterior, esta Interventoría emite concepto favorable y de NO OBJECIÓN frente a la inclusión de los ítems no previstos NP-01 y NP-02 dentro del modificatorio contractual correspondiente, en el entendido de que dichos ítems son necesarios, proporcionales, técnicamente justificados y directamente relacionados con la ejecución de las obras de estabilización priorizadas, sin que su incorporación implique una alteración del objeto contractual, sino la adecuación del presupuesto y de las condiciones de ejecución a las necesidades reales del proyecto.

4. CONCLUSIONES

- Con base en el análisis integral técnico, jurídico, administrativo y financiero realizado por esta Interventoría frente a las solicitudes presentadas por el Contratista mediante el comunicado objeto de estudio, se concluye que las mismas se encuentran debidamente sustentadas, guardan coherencia con las condiciones reales de ejecución del proyecto y se enmarcan en los principios y disposiciones que rigen la contratación estatal.
- En primer lugar, respecto a la recomposición del plazo de la Etapa de Estudios y Diseños en la fase de trámites con terceros y aprobaciones, se concluye que esta resulta técnica y jurídicamente procedente, toda vez que se origina en un hecho sobreviniente, imprevisible y de obligatorio cumplimiento, derivado de la expedición de la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente. Dicho cambio normativo introdujo nuevas exigencias técnicas, metodológicas y documentales que impactan directamente la obtención de permisos ambientales y, por ende, la ruta crítica del proyecto. En consecuencia, la recomposición solicitada permite ajustar el cronograma a las condiciones reales de ejecución, garantizando la calidad de los productos técnicos, el cumplimiento normativo y la correcta transición hacia la etapa de obra, sin que se configure imputabilidad para ninguna de las partes contractuales.
- Adicionalmente, esta Interventoría concluye que la propuesta de traslapo parcial entre la culminación de la fase de trámites con terceros y aprobaciones de la Etapa de Estudios y Diseños y el inicio de actividades de la Etapa de Obra resulta procedente desde el punto de vista técnico, administrativo y contractual, toda vez que permite optimizar los tiempos de ejecución del proyecto, garantizar la continuidad de las actividades en los frentes que cuentan con viabilidad para su desarrollo y mitigar el riesgo de nuevas suspensiones o afectaciones al cronograma general, sin modificar el objeto contractual ni afectar el cumplimiento de las obligaciones pendientes asociadas a permisos, aprobaciones y demás requisitos exigidos por terceros.
- En segundo lugar, frente a la solicitud de adición al contrato de obra, esta Interventoría concluye que la misma es necesaria, proporcional y plenamente justificada, en tanto responde a la priorización de nuevos puntos críticos por parte de la Entidad, cuya intervención resulta indispensable para garantizar la estabilidad geotécnica de los sectores identificados y la seguridad de la infraestructura y de las comunidades aledañas. El análisis financiero evidenció un déficit entre el cupo disponible del contrato y el valor real de las intervenciones requeridas, lo cual hace indispensable la adición de recursos para asegurar la ejecución integral del objeto contractual, evitar la paralización de las obras y mantener la eficiencia en el uso de los recursos públicos.

- En tercer lugar, en relación con la inclusión de ítems no previstos, se establece que esta es técnica, contractual y financieramente viable, en la medida en que los ítems NP-01 y NP-02 corresponden a actividades especializadas necesarias para implementar las soluciones de estabilización definidas en los estudios geotécnicos. Estos ítems no pueden ser sustituidos por actividades existentes dentro del contrato, ya que responden a condiciones específicas de los taludes y a requerimientos técnicos de alta complejidad, por lo que su incorporación no altera el objeto contractual, sino que lo complementa y lo hace ejecutable en condiciones reales de campo. Así mismo, su inclusión garantiza la adecuada estructuración presupuestal y contractual de las actividades, evitando riesgos asociados a la ejecución de obras sin respaldo contractual.
- De manera integral, se concluye que las solicitudes recomposición del plazo, adición presupuestal e inclusión de ítems no previstos se encuentran estrechamente articuladas entre sí, respondiendo a una misma causa estructural asociada a cambios normativos y a la dinámica propia de priorización de intervenciones en un contrato a monto agotable. En este sentido, su aprobación conjunta permite restablecer las condiciones de ejecución del contrato, garantizar la continuidad del proyecto, preservar el equilibrio contractual y asegurar el cumplimiento de los fines estatales bajo criterios de eficiencia, responsabilidad y planeación.
- En consecuencia, esta Interventoría emite concepto integral de NO OBJECIÓN frente a las solicitudes presentadas por el Contratista, recomendando su aprobación por parte de la Entidad, en el entendido de que las mismas constituyen medidas necesarias, justificadas y proporcionales para garantizar la adecuada ejecución del Contrato de Obra No. IDU-1773-2023, sin que se derive imputabilidad para las partes ni afectación negativa del equilibrio económico del contrato, dejando expresa constancia de la trazabilidad técnica, jurídica y financiera que soporta la presente decisión.

Consecuentemente deberá ser prorrogado, por este mismo tiempo, el Contrato de Interventoría CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. IDU-1768-2023– INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y/O LA ACTUALIZACIÓN Y/O LA COMPLEMENTACIÓN Y/O LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTA D.C". GRUPO A", continuando con el desarrollo de actividades por parte de plantilla de personal contratado a la fecha; dicha solicitud de prórroga al contrato de interventoría se dará a conocer en comunicado independiente.

Cordialmente,

CARLOS ALBERTO BELLO AVENA
Representante Legal
ING INGENIERÍA S.A.S.

Anexos: Cuarenta y dos (42) folios
Copia: Folder del proyecto
Elaboró: Ing. Henry Alejandro Galindo Madrigal – Director de Interventoría
Reviso: Ing. Henry Alejandro Galindo Madrigal – Director de Interventoría

AMJ-0610-1773-2024

Bogotá D.C., 19 de junio de 2026.

Señores
ING INGENIERÍA S.A.S.
Atn.: Ing. ALEJANDRO GALINDO
Director de interventoría
Calle 114ª No. 53-94
agalindo@ingingenieria.com.co
Ciudad

Referencia: Contrato de obra número no. IDU-1773 de 2023 realizar el diagnóstico y/o la actualización y/o la complementación y/o la elaboración de estudios y diseños y ejecutar a monto agotable la construcción de obras de estabilización en la ciudad de Bogotá D.C.- grupo a.

Asunto: AMJ-610-1773-2024 alcance al comunicado AMJ-0605-1773-2024 solicitud de recomposición y/o modificatorio del contrato IDU-1773-2023, solicitud adición al contrato, entrega de matriz de priorización Final e inclusión de ítems no previstos, de acuerdo al alcance del producto presupuesto de obra y comunicado STED 202623600844501 de junio de 2026.

Cordial saludo.

En mi calidad de representante del consorcio estabilización AMJ, respetuosamente me permito solicitar al instituto de desarrollo urbano – IDU, la recomposición del plazo de etapa de estudios y diseños en la fase de trámites con terceros y aprobaciones, y la consecuente prórroga por tiempo de ciento treinta (130) días calendario del plazo final del contrato de la referencia, con ocasión de los nuevos requerimientos ambientales introducidos por la resolución 00431 de 2025 de la secretaría distrital de ambiente (SDA), circunstancias sobrevinientes no imputables a ninguna de las partes contractuales. de conformidad con lo anterior, la solicitud se eleva en los siguientes términos:

1. ANTECEDENTES CONTRACTUALES Y RECOMPOSICIONES PREVIAS

El acta de inicio del contrato de obra no. IDU-1773-2023 fue suscrita el 16 de mayo de 2024, fijando una duración total inicial de catorce (14) meses, distribuidos en cinco (5) meses para la etapa de estudios y diseños (consultoría) y nueve (9) meses para la etapa de obra (ocho (8) meses de construcción y un (1) mes de recibo), con fecha de terminación inicial prevista para el 15 de julio de 2025.

Ahora bien, mediante la recomposición de plazo no. 1, donde se determinaron las causas que dieron lugar a ello y aprobada por la entidad para la etapa de estudios y diseños en la fase de trámites con terceros y aprobaciones, se extendió el término originalmente previsto para la

culminación de los estudios y diseños hasta el 19 de febrero de 2026 (plazo en el cual se incluyen modificatorios, prórrogas, suspensiones y ampliaciones de estas últimas, suscritas a la fecha); manteniéndose inalterada la distribución interna del plazo total de nueve (09) meses en lo que respecta a la etapa de obra.

con base en lo anterior, al momento de la presente comunicación el plazo real vigente del contrato puede sintetizarse así:

plazo total contractual: veintidós (22) meses y trece (13) días, con fecha de terminación actualizada al 19 de noviembre de 2026
plazo de la etapa de estudios y diseños: hasta el 19 de febrero de 2026
plazo previsto para la etapa de obra: nueve (9) meses, contados a partir del cierre de la etapa de estudios y diseños, hasta el 19 de noviembre de 2026.
fecha de terminación: hasta el 19 de noviembre de 2026.

En cuanto a los costos del contrato, de acuerdo con lo establecido en la PRÓRROGA No. 2 Y MODIFICACIÓN No. 2, el balance económico actual del contrato se encuentra distribuido de la siguiente manera:

- Costo de Estudio y Diseño (incluido IVA): $799.921.361,00
- Costo de Etapa de Obra (Cupo actual): $6.703.724.543,00
- **COSTO TOTAL DEL CONTRATO: $7.503.645.904,00**

2. MARCO JURÍDICO

para dar introducción y marco jurídico a esta solicitud, vale la pena destacar lo señalado por la sala de consulta y servicio civil del consejo de estado en concepto del 13 de agosto de 2009.

> *"(…) la contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo. por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del estado." (…)"*

así las cosas, en cumplimiento de los fines de la contratación estatal, los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. la presente actuación le es aplicable lo establecido en el artículo 14 de la ley 80 de
1993, las partes podrán introducir modificaciones a las condiciones inicialmente pactadas en el contrato suscrito.

"(…) de los medios que pueden utilizar las entidades estatales para el cumplimiento del objeto contractual. para el cumplimiento de los fines de la contratación, las entidades estatales al celebrar un contrato: 1°. tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del contrato. en consecuencia, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, podrán en los casos previstos en el numera 2 de este artículo, interpretar los documentos contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas, introducir modificaciones a lo contratado y, cuando las condiciones particulares de la prestación así lo exijan, terminar unilateralmente el contrato celebrado. "(…)

asimismo, el artículo 40 de la ley 80 señala*: "del contenido del contrato estatal. las estipulaciones de los contratos serán las que de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza. las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales. En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración. En los contratos de empréstito o cualquier otra forma de financiación de organismos multilaterales, podrán incluirse las previsiones y particularidades contempladas en los reglamentos de tales entidades, que no sean contrarias a la Constitución o a la ley…".* contratación entendida como un instrumento para alcanzar los fines estatales y satisfacer el interés público, hace que la administración se encuentre facultada para buscar soluciones técnicas alternativas frente a eventos no previstos y necesarios para la ejecución del objeto contractual. De conformidad con lo preceptuado por la Ley 80 de 1993, artículo quinto, numeral dos, los contratistas deben colaborar con las entidades contratantes en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que este sea de mejor calidad.

Por su parte el Consejo de Estado, en su jurisprudencia, ha señalado que, el plazo es un elemento accidental del contrato –no de su esencia ni de su naturaleza- y por ello puede ser materia de modificaciones. Al respecto, la Sección Quinta del Consejo de Estado, en sentencia del 24 de agosto de
2005, afirmó. Por otra parte, el aumento del plazo de los contratos tiene el sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de *"… aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente'. Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que no siendo esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales, es*

decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él. De consiguiente, no siendo el plazo un elemento de la esencia del contrato sino meramente accidental, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues éstas lo establecen en el respectivo contrato."

Ahora bien, en cuanto a la solicitud de prórroga del contrato por el término de ciento treinta (130)días calendario, la doctrina administrativa ha reiterado que el plazo —en cuanto elemento accidental del contrato— puede ser objeto de ajustes razonables mediante otrosí, siempre que estos se encuentren debidamente motivados, se celebren antes del vencimiento del término de ejecución y respeten las restricciones legales y presupuestales.

En concepto C-112 de 2024, Colombia Compra Eficiente ha precisado que, salvo previsiones especiales para determinadas tipologías contractuales, las partes pueden convenir la ampliación del plazo cuando ello resulte necesario y conveniente para el cumplimiento de los fines estatales, siempre que no se utilice la prórroga para encubrir modificaciones sustanciales del objeto o para eludir los principios de planeación y selección objetiva. Esta orientación refuerza la idea de que la prórroga es un instrumento válido de gestión contractual, sujeto a criterios de razonabilidad, proporcionalidad y motivación.

Por su parte, el Honorable Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo Sección Quinta, radicación número 3761 del veintiséis (26) de enero de dos mil seis (2006), indicó:

> *"No existe prohibición legal para la prórroga del plazo de los contratos estatales. Por el contrario, con fundamento en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, se puede concluir que está permitida, pues esa norma establece la regla general de la libertad en las estipulaciones, en cuanto, de un lado, preceptúa que en estos ´(…) podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y los principios y finalidades de ésta ley y a los de la buena administración´, y, de otro, dispone que ´las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permiten la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales´. De modo que de esas disposiciones se puede concluir que en los contratos estatales es posible la prórroga si la respectiva entidad considera que mediante esa figura se cumplen los fines estatales, conforme a lo indicado en los artículos 3º a 5º de la misma ley, y si las partes la consideran conveniente y necesaria y no resulta contraria a la Constitución, la ley, el orden público, los principios y finalidades de la misma ley y a los de la buena administración. Por otra parte, la prórroga del plazo de los contratos tiene el sustento jurídico de que el plazo no constituye un elemento de la esencia de los contratos a que alude el artículo 1501 del Código Civil y, por tanto, se puede modificar por acuerdo de las partes, pues no es una de "(…) aquellas cosas sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degenera en otro contrato diferente". Tampoco es un elemento de la naturaleza del contrato, esto es el que no siendo esencial en él, se entiende pertenecerle sin la necesidad de una cláusula especial, dado que si no se pacta, no existe norma legal que lo establezca. El plazo es, por tanto, un elemento accidental del contrato en razón a que, en los términos del mismo artículo, ni esencial ni naturalmente le*

pertenece a éste, y se le agrega por medio de cláusulas especiales, es decir que no es necesario para la formación del acto ni se sobreentiende como integrante de él. De consiguiente, no siendo el plazo un elemento de la esencia del contrato sino meramente accidental, se puede modificar por acuerdo de las partes (…) Subrayado fuera de texto

Conforme a los principios generales del derecho de contratos, el plazo se considera un elemento accidental que puede ser modificado de común acuerdo por las partes, sin alterar la esencia del objeto contractual ni desnaturalizar el negocio jurídico. La prórroga contractual se materializa a través de un modificatorio, el cual, una vez perfeccionado, tiene la misma fuerza obligatoria que el contrato original, en virtud del principio "pacta sunt servanda" y de lo previsto en el artículo 1602 del Código Civil.

La jurisprudencia ha reconocido que en los contratos estatales la prórroga es procedente cuando su celebración es necesaria para garantizar el cumplimiento del objeto y de los fines estatales, siempre que no contraríe la Constitución, la ley o el orden público. En este sentido, el Consejo de Estado ha indicado que la prórroga no puede ser entendida como un beneficio inmotivado para el contratista incumplido, sino como una herramienta para enfrentar la imposibilidad de cumplir en el plazo originalmente pactado por razones objetivas y debidamente acreditadas.

De este modo, de la normativa y de la doctrina administrativa se desprenden, en términos generales, los siguientes requisitos para la procedencia de una prórroga en los contratos estatales:

a) Existencia de una justificación técnica debidamente soportada, que demuestre la necesidad real de ampliar el plazo.
b) Acreditación de que las causas que hicieron necesario el ajuste del término son ajenas a la conducta del contratista y no derivan de su incumplimiento o falta de planeación razonable.
c) Celebración del otrosí de prórroga antes del vencimiento del plazo original o de la prórroga anterior, en consonancia con los principios de planeación y legalidad.
d) Verificación de que la medida contribuye efectivamente al cumplimiento del objeto contractual y a los fines estatales, sin desbordar los límites legales en materia de valor, plazo y disponibilidad presupuestal.

En concordancia con lo anterior, el artículo 28 de la Ley 80 de 1993 consagra que las actuaciones de las autoridades y de los contratistas se rigen por el principio de buena fe, lo cual impone deberes de lealtad, información y colaboración para remover los obstáculos que impidan la adecuada ejecución del contrato. En consecuencia, ni la Entidad ni el contratista pueden exigir el cumplimiento estricto de plazos cuando medien hechos externos y debidamente demostrados que tornen imposible o excesivamente gravoso el cumplimiento en los términos inicialmente pactados, la prórroga se convierte entonces en un instrumento para armonizar la realidad fáctica con las obligaciones contractuales.

Por su parte, el principio de equilibrio económico del contrato exige que las condiciones de ejecución no se alteren de manera desproporcionada a cargo de una de las partes por hechos

sobrevinientes, imprevisibles o ajenos a su control. En el anterior contexto jurídico, procede analizar las siguientes vicisitudes que han afectado la ejecución de la etapa de consultoría desde la anterior recomposición.

3. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DEL CAMBIO DE PLAZO

La solicitud de recomposición y prórroga se fundamenta en el cambio normativo ambiental sobrevenido derivado de la expedición de la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente, que modificó de manera sustancial los requerimientos técnicos para la conservación y manejo de fauna y flora silvestre y, en particular, los requisitos para la obtención de permisos de aprovechamiento forestal necesarios para la etapa de obra del contrato.

La Resolución 00431 de 2025 fue expedida por la SDA con posterioridad a la estructuración y celebración del contrato (año 2023) y entró en vigencia durante la ejecución de la etapa de consultoría, introduciendo nuevas obligaciones técnicas en materia de inventario forestal, caracterización biótica y evaluación ecosistémica que no estaban previstas en la normatividad aplicable al momento de la firma del contrato.

Teniendo en cuenta que la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá mediante resolución 00431 de 2025, como ya se indicó, de manera sobrevenida a la celebración del contrato y a la ejecución de la mayor parte de la etapa de consultoría, incorporó nuevos ítems asociados a las medidas para garantizar la conservación y manejo de especies de fauna silvestre, así como para garantizar la conservación y manejo de especies de flora silvestre, se hace necesario actualizar los formatos y productos para la solicitud del permisos o autorizaciones para aprovechamiento forestal de árboles aislados, de manera que tengan en cuenta dicho cambio normativo, pues, si bien las actividades relativas a esta especialidad fueron adecuadamente adelantadas y ejecutadas bajo el imperio de la norma predecesora, ello no legitima su ejecución en incumplimiento de la nueva normatividad, especialmente cuando la etapa de obra habré de desarrollarse bajo la vigencia de la nueva resolución citada.

Es importante aclarar que actualización no introduce aspectos meramente formales, sino la creación de productos técnicos que no existen en la base contractual inicial, derivados de una obligación normativa sobrevenida, a saber:

3.	Memoria técnica que detalle la metodología de como se desarrollo el inventario forestal, cronograma de ejecución y la propuesta de compensación con los criterios de un plan de aprovechamiento forestal en formato editable.
4.	**Medidas para garantizar la conservación y manejo de las especies de fauna silvestre en el área de intervención**, de conformidad con los lineamientos técnicos en la normativa vigente.
5.	**Medidas para garantizar la conservación de las especies de flora silvestre en veda de tipo vascular,** En formato editable y anexos. (Cuando se identifique en el inventario forestal)
5.1	**Memoria tecnica de las medidas propuestas para el rescate, traslado y reubicación de flora silvestre en veda de tipo vascular,** En formato editable. (para los individuos objeto de intervención por actividades silviculturales solicitadas, o por intervención en las de áreas con presencia de flora silvestre en veda de tipo vascular, de habito terrestre y/o rupicola)

De estos requerimientos sobrevenidos, es posible establecer la comparación del mayor alcance y nuevos requerimientos introducidos, respecto de la anterior realidad normativa, como resultado

de lo cual, a continuación, se detalla la evolución del alcance técnico exigido por la SDA, resaltando los componentes que representan una carga adicional no prevista en 2023 y durante el desarrollo del atapa contractual actualmente vigente:

Componente / Producto	Alcance Exigido y Desarrollado en 2023	Requerimientos SDA Actuales (Res. 00431/2025)	¿Es Alcance Nuevo?
Avifauna (Fauna asociada)	**No exigida formalmente**	**Identificación técnica de nidos y especies por ornitólogo**	**SÍ (Adicional)**
Epífitas (Flora en veda)	Observación general básica	**Caracterización taxonómica, medidas de rescate y traslado**	**SÍ (Adicional)**
Conectividad Ecológica	No exigido	**Análisis de función ecológica y conectividad ecosistémica**	**SÍ (Adicional)**
Metodología Ambiental	No exigida	**Metodología explícita de intervención y conservación**	**SÍ (Adicional)**
Especialistas Bióticos	No contemplados	**Intervención obligatoria de Biólogo Ornitólogo y Epifitólogo**	**SÍ (Adicional)**
Planimetría Especializada	Plano de localización estándar	**Cartografía bajo metodología CORINE Land Cover**	**SÍ (Adicional)**
Memoria Técnica Forestal	Justificación de intervención	Ajuste integral a nuevos formatos obligatorios SDA	Actualizar
Ficha Técnica Individual	Fichas forestales básicas	Migración a Fichas SDA (Ficha 1 y 2)	Actualizar
Registro Fotográfico	Fotos generales por individuo	Registro fotográfico detallado y actualizado 2026	Actualizar
Georreferenciación	Coordenadas por individuo	Validación bajo sistema MAGNA-SIRGAS actualizado	Actualizar
Estado Fitosanitario	Evaluación visual general	Evaluación técnica detallada con análisis de riesgo	Actualizar

CARACTERIZACIÓN DE COMPONENTES NO INCLUIDOS EN 2023

Para explicar de manera cualitativa lo que implican los requisitos adicionales y actualizaciones antes señalados, debe explicarse como la nueva normativa exige la caracterización detallada de componentes bióticos que no formaban parte del inventario forestal estándar de 2023, en los siguientes términos:

- **Fauna Asociada (Avifauna):** Se requiere la identificación técnica de órdenes y familias de aves, con énfasis en la **presencia de nidos.** Este análisis garantiza medidas de manejo que evitan impactos al componente fauna durante la intervención.

• **Flora en Veda (Epífitas vasculares y no vasculares):** Es obligatorio realizar un análisis morfológico y taxonómico. En 2023, estas especies no eran objeto de rescate y traslado bajo la metodología actual, la cual ahora exige una memoria **técnica de manejo específica para** individuos de hábito terrestre y/o rupícola.

• **Conectividad Ecológica**: La SDA exige ahora evaluar el árbol bajo su **condición ecosistémica**, analizando cómo su remoción afecta la conectividad y estabilidad del entorno biótico local.

A la fecha, el CONSORCIO ESTABILIZACIÓN AMJ ha avanzado en la adaptación de los productos ambientales a la nueva norma, habiendo ejecutado parcialmente las actividades de campo, levantamiento de información, análisis biótico y ajustes de la documentación técnica, pero se requiere un tiempo adicional para completar la generación, consolidación y armonización de todos los insumos exigidos por la Resolución 00431 de 2025, así como para su revisión y aprobación por parte de la Interventoría y del IDU.

Es importante precisar que el atraso en la culminación de la etapa de consultoría no obedece a deficiencias de planeación o gestión del contratista, sino a la carga de trabajo adicional e imprevisible derivada del cambio normativo ambiental sobrevenido, cuya observancia resulta obligatoria para evitar reprocesos, negación de permisos, sanciones ambientales o paralizaciones futuras durante la ejecución de la obra.

En virtud a lo anterior, se hace necesario contar con un tiempo de recomposición ya que se debe contar con todos los ítems descritos anteriormente, pues estos son los mínimos documentos que se deben aportar para solicitar la aprobación del permiso de aprovechamiento forestal ante la SDA, según la resolución cuya fuerza ejecutoria y vigencia tuvo lugar de manera sobrevenida en el transcurso de la ejecución del contrato de la referencia.

Como consecuencia, el término originalmente previsto, incluso con la Recomposición No. 1, resultó insuficiente para ejecutar integralmente los nuevos productos ambientales, por lo que, en aras de garantizar el cumplimiento íntegro y oportuno de las obligaciones contractuales bajo el nuevo marco regulatorio, se hace estrictamente necesario recomponer el plazo de la Etapa de Estudios y Diseños en la Fase de Trámites con terceros y aprobaciones ciento treinta (130)días calendario, y de esta manera garantizar que la información recolectada en terreno sea coherente con el diseño final y cuente con el aval de todas las instancias supervisoras (Interventoría e IDU).

Recopilación de información (Semana 1,2,3 y 4): Realización de visitas de campo para obtener datos primarios y verificar el estado actual de la obra o el área de influencia.
Unificación técnica (Semanas 5,6,7,y8): Consolidación de datos entre los diferentes especialistas (social, ambiental, técnico, etc.) para asegurar que el documento no tenga contradicciones.

Gestión de aprobaciones (Semana 9,10,11 y 12): Traslado del documento a la Interventoría para su revisión y posterior visto bueno del IDU.

Ahora bien, para garantizar el cierre adecuado de la etapa de estudios y diseños se requiere ajustar el plazo de esta etapa, por lo cual se informa a la entidad, por intermedio de la interventoría, la necesidad de recomponer la etapa de consultoría, por un término de ciento treinta (130)días calendario adicional a la Recomposición N°1 aprobada, dejando claridad que esta extensión del plazo no implica ningún tipo de costo adicional a cargo de consultoría, interventoría o IDU y obedece a la medida contractual idónea que están las partes llamadas a tomar para salvaguardar la ejecución del objeto contractual en condiciones sobrevenidas e imprevisibles pero en ultimas irresistibles, por tener plena fuerza ejecutoria y emanar de una autoridad diferente a cualquiera de los actores contractuales.

Así mismo y de manera correlativa, y para que dicha recomposición no comprima artificialmente la etapa de obra ni descoordine la secuencia lógica entre el cierre de los estudios y el inicio de la ejecución, se justifica y solicita la prórroga de ciento treinta (130)días calendario adicionales del plazo final del contrato, sin reconocimiento de costos, como medida necesaria y proporcionada para preservar la adecuada ejecución del objeto contractual bajo el nuevo marco regulatorio, en condiciones sobrevenidas, imprevisibles y no imputables a los actores contractuales.

Es menester a su vez acotar que, con ocasión de la fundamentación arriba señalada, relativa a que la presente modificación precisamente se da en respuesta al cambio de condiciones de ejecución y tiene como finalidad primigenia garantizar la subsistencia del contrato instrumento para alcanzar los fines estatales y satisfacer el interés público, debe pactarse esta en las condiciones estrictamente necesarias para garantizar dicha finalidad y no las iniciales o genéricas del contrato, pues si ella fuese la realidad ni siquiera se necesitase la modificación, en cuestión como se dijo arriba, las causas no son imputables a ninguna de las partes, sino a un cambio y exigencias normativos sobrevenidos. Esta situación debe quedar plasmada en el otro si modificatorio solicitado.

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA PARA ADICIÓN DE RECURSOS

Es imperativo destacar que la priorización de los puntos de intervención que motiva esta solicitud es el resultado directo del análisis de la **Matriz de Priorización de Riesgo remitida por la Entidad Contratante (IDU)** y de la matriz enviada por el contratista a la entidad anteriormente. Tras una evaluación conjunta y detallada de los componentes de geotecnia, vulnerabilidad, viabilidad de ejecución y presupuesto, el Consorcio **coincide plenamente con el criterio de la Entidad** al identificar estos sectores como los de mayor urgencia debido a su calificación de riesgo **ALTO**.

Al ser este un contrato a **monto agotable**, la estrategia técnica se ha centrado en optimizar los recursos disponibles para garantizar la estabilidad de los sitios críticos que ambas partes han validado como prioritarios, de los 8 puntos contemplados inicialmente. Bajo esta situación técnica y los diseños de intervención previamente aprobados, se han definido los siguientes valores para cada uno de los sitios:

Sitio Crítico 30 (Mirador La Paloma): $2.985.558.289,00

En este sitio, se planteó un sistema de reforzamiento y retención, conformado con pernos, cables y malla de acero de alta resistencia, que cubre la franja de los primeros 5.0 m del talud exterior, bajo el nivel de la vía. Los pernos tendrán una longitud variable de 9.0 m, y se distribuirán en tres bolillos a lo largo del talud, con separación vertical y horizontal de 2.0 m (ver “a” y “b” en la Ilustración 7 4). Para garantizar que los pernos trabajen como sistema y no como elementos individuales, se conectarán entre sí por medio de una platina y una tuerca localizadas en su extremo libre, a una malla de acero de alta resistencia.

De acuerdo con las características del talud, con los resultados del levantamiento geológico y geomorfológico del área de estudio y con los resultados de los análisis de estabilidad, se planteó un sistema de reforzamiento y retención del subsuelo, que se extiende cubriendo la franja de los primeros 5.0 m del talud exterior, bajo el nivel de la vía.
Con base en los resultados de los análisis de estabilidad de los taludes del SC30, se abordó el análisis uy diseño del sistema de reforzamiento y retención del suelo propuesto.

- **Sitio Crítico 31 (Santa Cecilia Norte II): $4.174.655.665,00**

De acuerdo con los resultados de los análisis realizados, es posible que se presente la falla del talud, ya sea por el desplazamiento de los suelos y del saprolito sobre las discontinuidades rocosas, o por la falla de bloques y partículas de roca por los mecanismos de falla planar, fala en cuña o por volcamiento. Por lo tanto, es necesario diseñar un sistema que garantice la estabilidad del SC 31.

Con base en los resultados de los análisis de estabilidad realizados, se concluye que la mayor cuña potencialmente inestable tiene un espesor que puede variar entre 0.5 y 7.0 m, la cual corresponde al posible desplazamiento de los estratos de suelos sobre el contacto de los estratos rocosos que lo subyacen. Consecuentemente, los análisis y diseños geotécnicos se realizaron enfocados en la estabilización de una cuña potencialmente inestable con un espesor máximo de 7.0 m.

Para materializar la intervención en estos puntos donde la Entidad y el Contratista coinciden en su nivel crítico de riesgo, el balance financiero es el siguiente:

- **VALOR TOTAL INTERVENCIÓN PRIORIZADA DE 2 SC DE LOS 8 DISEÑADOS: $7.960.135.315,00**
- **VALOR DISPONIBLE EN EL CONTRATO ACTUAL INCLUIDO DISEÑOS: $7.503.645.904,00**
- **Déficit presupuestal (Valor total de adición): $ 456.489.411,00**

Es importante aclarar que el valor ya mencionado para adición es producto de un análisis de mayores y menores cantidades, ejecución de ítems no previstos y una afectación del componente transversal denominado "VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)", los cuales conforman el valor total solicitado en adición **$456.489.411,00** A continuación, se detallan los recursos para adición.

Esta adición es para dar continuidad a las actividades de construcción sin riesgo de paralización por insuficiencia de recursos en el contrato a monto agotable. La correcta estabilización de los sectores SC-30 y SC-31 salvaguarda no solo la infraestructura pública sino la integridad de las comunidades aledañas.

Esta adición presupuestal no solo responde a una necesidad técnica del terreno, sino que es la herramienta administrativa necesaria para dar cumplimiento a la priorización establecida de manera conjunta. La falta de estos recursos impediría la intervención integral en sectores donde ya se ha documentado la existencia de fallas, erosión y movimientos en masa que amenazan infraestructuras clave y zonas residenciales, incumpliendo así el propósito de mitigación de riesgo pactado.

Análisis de las mayores cantidades de obra y adición por inclusión de ítems no previstos:

A continuación, se relaciona el análisis de las mayores cantidades y adición presupuestal derivada de los estudios y diseños finales de todos los sitios críticos del proyecto. El cuadro comparativo muestra, por cada capítulo de obra y por cada componente general del contrato, el valor inicial estimado frente al valor definitivo con AIU, así como la diferencia absoluta y porcentual.

Los valores con mayor incremento reflejan intervenciones adicionales identificadas en campo; los valores con reducción obedecen a optimizaciones de diseño, reasignación de actividades entre capítulos o exclusión de ítems inicialmente estimados que no aplican en la solución definitiva.

Análisis de las mayores cantidades:

Una vez generado el comparativo entre el presupuesto contractual y el presupuesto consolidado priorizado para la ejecución de los 2 sitios críticos (SC30 y SC31), de acuerdo a la matriz de priorización previamente presentada y anexa a este documento. Se presenta el siguiente análisis respecto a las mayores cantidades.

Durante el desarrollo de la etapa de estudios y diseños fue necesario ajustar las cantidades contractuales, generando reducción en algunos ítems del contrato y aumento en otros. En virtud a esto se obtienen los siguientes costos:

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO				CONDICIÓN CONTRACTUAL	CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
	1,0	PRELIMINARES				
Subtotal				$ 179.932.277,00	$ 22.706.008,00	-$ 157.226.269,00
	2,0	RELLENOS, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN				
Subtotal				$ 205.351.116,00	$ 39.953.844,00	-$ 165.397.272,00
	3,0	MANTENIMIENTO DE PAVIMENTO				
				$ 152.759.084,00	$ 0,00	-$ 152.759.084,00
	4,0	PAISAJISMO				
				$ 46.565.851,00	$ 7.775.328,00	-$ 38.790.523,00
	5,0	ESTRUCTURAS				
				$ 1.340.858.489,00	$ 214.581.690,00	-$ 1.126.276.799,00
	6,0	OBRAS DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES				
				$ 480.671.651,00	$ 68.651.856,00	-$ 412.019.795,00
	7,0	ESTRUCTURAS DE DRENAJE				
Subtotal				$ 13.196.045,00	$ 5.152.320,00	-$ 8.043.725,00
	8,0	OBRAS COMPLEMENTARIAS-REDES				
					$ 0,00	$ 0,00
	9,0	TRANSPORTE				
				$ 46.786.592,00	$ 85.590.523,00	$ 38.803.931,00
	10,0	SEÑALIZACIÓN				
				$ 20.296.314,00	$ 50.379.299,00	$ 30.082.985,00
	11,0	PRECIOS NO PREVISTOS Y/O INCLUSION				
NP-01	11,230	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2	$ 0,00	$ 2.005.356.108,00	$ 2.005.356.108,00
NP-02	11,240	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55*MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML	$ 0,00	$ 2.678.984.800,00	$ 2.678.984.800,00
				$ 0,00	$ 4.684.340.908,00	$ 4.684.340.908,00
		VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U) (A)		$ 2.486.417.419,00	$ 5.179.131.776,00	$ 2.692.714.357,00

1. **Análisis por Capítulos de Obra**

Capítulos con mayores valores a ejecutar

- **9.0 Transporte:** mayor aumento absoluto (+$ 38.803.931) Refleja el impacto real de los sitios críticos sobre la logística de obra. Esto indica un aumento en las cantidades contractuales del proyecto.

9,0	TRANSPORTE							
9,001	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	776,00	1.419,60	$ 60.292,00	$ 46.786.592,00	$ 85.590.523,00	$ 38.803.931,00
						$ 46.786.592,00	**$ 85.590.523,00**	**$ 38.803.931,00**

- **10. Señalización**: Se presenta un aumento de mayores cantidades por valor de (+$30.082.985) siendo el capítulo con mayor variación porcentual al alza.

10,0	**SEÑALIZACIÓN**							
10,001	DEFENSA VIAL METÁLICA DOBLE CRESTA EN ACERO LAMINADO EN FRÍO, VIGAS EN FORMA DOBLE HONDA O W, PARALES Y SEPARADORES METÁLICOS - APLICA NORMAS AASTHO M-180/NTC3755, NTC3783, ARTÍCULO 730 Y 740 DEL INVIAS Y MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE.	ML	49,00	139,00	$ 362.441,00	$ 17.759.609,00	$ 50.379.299,00	$ 32.619.690,00
10,002	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	25,00	-	$ 19.211,00	$ 480.275,00	$ 0,00	-$ 480.275,00
10,003	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75CM X 75CM). INCLUYE SUMONISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	-	$ 703.650,00	$ 703.650,00	$ 0,00	-$ 703.650,00
10,004	DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA BLANCA O AMARILLA A=0.12 M (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS)	ML	65,00	-	$ 20.812,00	$ 1.352.780,00	$ 0,00	-$ 1.352.780,00
				-		**$ 20.296.314,00**	**$ 50.379.299,00**	**$ 30.082.985,00**

De acuerdo a lo mostrado enteriormente con el ejercicio de mayores cantidades se genera un aumento de los recursos en total por valor de **$ 68.886.916,00.** Es decir $38.803.931,00 para el capitulo de transporte y $ 30.082.985,00 para el capitulo de señalización.

Ahora bien, dentro del mismo presupuesto contractual se tiene una serie de ítems los cuales variaron de manera negativa dentro del contrato de obra.

Capítulos con menores valores a ejecutar

- 1.0 Preliminares: reducción de -$ 157.226.269,00. Las actividades preliminares se reasignaron a otros capítulos o se excluyeron al definirse el alcance real.

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO			CONDICIÓN CONTRACTUAL			CONDICIONES ACTUALES	
DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
PRELIMINARES							
REPLANTEO GENERAL	M2	3.296,00	2.310,00	$ 1.015,00	$ 3.345.440,00	$ 2.344.650,00	-$ 1.000.790,00
EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMUN (INCLUYE CARGUE)	M3	651,00	-	$ 6.727,00	$ 4.379.277,00	$ 0,00	-$ 4.379.277,00
DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	16,00	-	$ 213.495,00	$ 3.415.920,00	$ 0,00	-$ 3.415.920,00
POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	369,00	1.166,80	$ 4.014,00	$ 1.481.166,00	$ 4.683.535,00	$ 3.202.369,00
DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	327,00	-	$ 1.124,00	$ 367.548,00	$ 0,00	-$ 367.548,00
DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	307,00	2.310,00	$ 4.053,00	$ 1.244.271,00	$ 9.362.430,00	$ 8.118.159,00
Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la via Bogotá - La Calera: INCLINOMETRO D=70mm (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	ML	14,00	7,00	$ 902.199,00	$ 12.630.786,00	$ 6.315.393,00	-$ 6.315.393,00
Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la via Bogotá - La Calera: MOJON DE CONCRETO DE 0,3 x 0,3 x 0,3m (Incluye Suministro e Instalación)	UN	3,00	-	$ 59.679,00	$ 179.037,00	$ 0,00	-$ 179.037,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -TABLESTACADO METÁLICO RECUPERABLE EN ACERO TIPO ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	54,00	-	$ 439.692,00	$ 23.743.368,00	$ 0,00	-$ 23.743.368,00
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	2.142,00	-	$ 60.292,00	$ 129.145.464,00	$ 0,00	-$ 129.145.464,00
					$ 179.932.277,00	$ 22.706.008,00	-$ 157.226.269,00

Página 1

- 2.0 RELLENOS, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN: Se presenta reducción de cantidades de -$ 165.397.272,00

2,0	RELLENOS, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN							
2,001	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la via Bogotá - La Calera: RELLENO EN CONCRETO CELULAR DE 1500 psi 28 días. (Incluye Suministro e Instalación)	M3	270,00	-	$ 629.354,00	$ 169.925.580,00	$ 0,00	-$ 169.925.580,00
2,002	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	5,00	-	$ 213.495,00	$ 1.067.475,00	$ 0,00	-$ 1.067.475,00
2,003	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	-	$ 42.833,00	$ 42.833,00	$ 0,00	-$ 42.833,00
2,004	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	84,00	-	$ 64.908,00	$ 5.452.272,00	$ 0,00	-$ 5.452.272,00
2,005	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML	41,00	-	$ 6.503,00	$ 266.623,00	$ 0,00	-$ 266.623,00
2,006	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	274,00	861,00	$ 46.404,00	$ 12.714.696,00	$ 39.953.844,00	$ 27.239.148,00
2,007	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	583,00	-	$ 6.727,00	$ 3.921.841,00	$ 0,00	-$ 3.921.841,00
2,008	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MECANICO, HUMEDECIMIENTO, COMPACTACIÓN Y TRANSPORTE A 28 KM).	M3	115,00	-	$ 100.140,00	$ 11.516.100,00	$ 0,00	-$ 11.516.100,00
2,009	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	8,00	-	$ 40.450,00	$ 323.600,00	$ 0,00	-$ 323.600,00
2,010	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	-	$ 120.096,00	$ 120.096,00	$ 0,00	-$ 120.096,00
						$ 205.351.116,00	$ 39.953.844,00	-$ 165.397.272,00

- 4.0 PAISAJISMO: Se presenta reducción de cantidades de -$ 38.790.523,00

4,0	PAISAJISMO							
4,001	PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.	UN	8,00	-	$ 170.712,00	$ 1.365.696,00	$ 0,00	-$ 1.365.696,00
4,002	CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	-	$ 198.992,00	$ 1.591.936,00	$ 0,00	-$ 1.591.936,00
4,003	PLANTACIÓN DE ÁRBOL SIETECUEROS H= 1.5 m (Incluye aplicación y mezcla se sustrato, tutor, amarre y siembra. Incluye transporte y disposición final de sobrantes en sitio autorizado. Suministro y plantación)	UN	7,00	-	$ 213.451,00	$ 1.494.157,00	$ 0,00	-$ 1.494.157,00
4,004	JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	4,00	-	$ 267.542,00	$ 1.070.168,00	$ 0,00	-$ 1.070.168,00
	COMPENSACION							
4,005	ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	4,00	-	$ 179.817,00	$ 719.268,00	$ 0,00	-$ 719.268,00
4,006	PISO EN ADOQUIN DE ARCILLA 26X6X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2	16,00	-	$ 99.553,00	$ 1.592.848,00	$ 0,00	-$ 1.592.848,00
4,007	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	82,00	-	$ 94.182,00	$ 7.722.924,00	$ 0,00	-$ 7.722.924,00
4,008	CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMUN 1" (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO DE CONCRETO, FORMALETEADO, FUNDIDA Y CURADO.)	M3	1,00	-	$ 751.678,00	$ 751.678,00	$ 0,00	-$ 751.678,00
4,009	CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 KG/CM2) PARA RAMPAS DE EMPALME E= 0.20M PROMEDIO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE EQUIPOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA, CURADO DE CONCRETO, MANO DE OBRA).	M2	2,00	-	$ 180.549,00	$ 361.098,00	$ 0,00	-$ 361.098,00
4,010	BARANDA METALICA M-82 PREFABRICADA (INCLUYE INSTALACIÓN, DADOS DE CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN DE 0.20 X 0.20 MT Y PINTURA). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	16,00	-	$ 234.820,00	$ 3.757.120,00	$ 0,00	-$ 3.757.120,00
4,011	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)	M3	15,00	-	$ 99.516,00	$ 1.492.740,00	$ 0,00	-$ 1.492.740,00
4,012	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)	M2	151,00	-	$ 14.956,00	$ 2.258.356,00	$ 0,00	-$ 2.258.356,00
4,013	ADOQUIN EN CONCRETO 200X100X60MM A25 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO).	M2	30,00	-	$ 130.229,00	$ 3.906.870,00	$ 0,00	-$ 3.906.870,00
	MANEJO SILVICUTURAL							
4,014	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	8,00	32,00	$ 242.979,00	$ 1.943.832,00	$ 7.775.328,00	$ 5.831.496,00
4,015	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	1,00	-	$ 409.836,00	$ 409.836,00	$ 0,00	-$ 409.836,00
4,016	TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	3,00	-	$ 427.616,00	$ 1.282.848,00	$ 0,00	-$ 1.282.848,00
4,017	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	6,00	-	$ 1.237.040,00	$ 7.422.240,00	$ 0,00	-$ 7.422.240,00
4,018	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	4,00	-	$ 1.855.559,00	$ 7.422.236,00	$ 0,00	-$ 7.422.236,00
						$ 46.565.851,00	$ 7.775.328,00	-$ 38.790.523,00

- 5.0 ESTRUCTURAS: reducción del -$ 1.126.276.799,00, indicando que los estudios finales redujeron el alcance de intervención en taludes.

5,0	ESTRUCTURAS							
5,001	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 3000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA FINA. (Incluye suministro, formaleteo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)	M3	236,00	191,73	$ 1.119.195,00	$ 264.130.020,00	$ 214.581.690,00	-$ 49.548.330,00
5,002	CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMUN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	9,00	-	$ 655.366,00	$ 5.898.294,00	$ 0,00	-$ 5.898.294,00
5,003	PILOTE PREEXCAVADOS EN CONCRETO TREMIE DE 3000PSI (210 KG/CM2) ACELERADO A 2 DIAS (INC. ACELERANTE, ALQUILER DE EQUIPO DE PERFORACION CON OPERARIO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE	M3	394,00	-	$ 2.125.967,00	$ 837.630.998,00	$ 0,00	-$ 837.630.998,00
5,004	DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	13,00	-	$ 233.423,00	$ 3.034.499,00	$ 0,00	-$ 3.034.499,00
5,005	CONCRETO 4000 PSI RELACION AGUA MATERIAL CEMENTANTE = 0.45 PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS SOBRE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMIN., FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	120,00	-	$ 1.309.135,00	$ 157.096.200,00	$ 0,00	-$ 157.096.200,00
5,006	CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) (CONCRETO PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	4,00	-	$ 439.676,00	$ 1.758.704,00	$ 0,00	-$ 1.758.704,00
5,007	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: LAMINA GALVANIZADA POR KILOGRAMO. (Incluye Suministro y colocación)	KG	6.631,00	-	$ 10.794,00	$ 71.309.774,00	$ 0,00	-$ 71.309.774,00
						$ 1.340.858.489,00	$ 214.581.690,00	-$ 1.126.276.799,00

Página 2

- 6.0 OBRAS DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES: reducción del -$ 412.019.795,00), indicando que los estudios finales redujeron el alcance de intervención en taludes.

6,0	OBRAS DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES							
6,001	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	62,00	-	$ 10.778,00	$ 668.236,00	$ 0,00	-$ 668.236,00
6,002	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SISTEMA DE GEOBIOESTABILIZACIÓN DE GEOBIOMALLA SJ-HB-150 O SIMILAR CON FINES DE GEOBIOPROTECCIÓN Y REVEGETALIZACIÓN PARA CONTROL DE EROSIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, INCLUYE TRASIEGO INTERNO MENOR A 100M	M2	137,00	-	$ 118.135,00	$ 16.184.495,00	$ 0,00	-$ 16.184.495,00
6,003	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. CAISSON ØINT= 1,00 M CON ANILLOS E=12CM EN CONCRETO DE F'C=21MPA. INCLUYE EXCAVACIÓN. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	37,00	-	$ 1.986.710,00	$ 73.508.270,00	$ 0,00	-$ 73.508.270,00
6,004	VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI (24 Mpa) (Incluye suministro, formaleteo metalico, bombeo, colocacion y	M3	14,00	-	$ 952.004,00	$ 13.328.056,00	$ 0,00	-$ 13.328.056,00
6,005	CONCRETO 2000 PSI (HECHO EN OBRA 1:3:3 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	3,00	-	$ 528.669,00	$ 1.586.007,00	$ 0,00	-$ 1.586.007,00
6,006	GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3	17,00	-	$ 279.090,00	$ 4.744.530,00	$ 0,00	-$ 4.744.530,00
6,007	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G45/2, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2	339,00	-	$ 307.959,00	$ 104.398.101,00	$ 0,00	-$ 104.398.101,00
6,008	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G65/3, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2	123,00	-	$ 351.864,00	$ 43.279.272,00	$ 0,00	-$ 43.279.272,00
6,009	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TERRATRAC TRM15 O EQUIVALENTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	110,00	-	$ 16.798,00	$ 1.847.780,00	$ 0,00	-$ 1.847.780,00
6,010	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=28MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 28 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 28 55*MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 28 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES.	ML	495,00	156,00	$ 440.076,00	$ 217.837.620,00	$ 68.651.856,00	-$ 149.185.764,00
6,011	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - CABLE ACERADO Ø=10,0MM, INCLUYE PLATINA, GRAPAS Y ANCLAJE EXPANSIVO DE SUJECIÓN	ML	18,00	-	$ 32.898,00	$ 592.164,00	$ 0,00	-$ 592.164,00
6,012	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - ANCLAJE FLEXIBLE DE CABLE ESPIRAL Ø=10.5MM . INCLUYE PERFORACIÓN Y DADO EN CONCRETO PARA PROTECCIÓN	ML	48,00	-	$ 56.190,00	$ 2.697.120,00	$ 0,00	-$ 2.697.120,00
						$ 480.671.651,00	**$ 68.651.856,00**	**-$ 412.019.795,00**

- 7.0 ESTRUCTURAS DE DRENAJE: reducción del -$ 8.043.725,00 indicando que los estudios finales redujeron el alcance de intervención.

7,0	ESTRUCTURAS DE DRENAJE							
7,001	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	1,00	-	$ 8.528.387,00	$ 8.528.387,00	$ 0,00	-$ 8.528.387,00
7,002	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	79,00	-	$ 10.778,00	$ 851.462,00	$ 0,00	-$ 851.462,00
7,003	TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=2 1/2" CON FILTRO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	11,00	180,00	$ 28.624,00	$ 314.864,00	$ 5.152.320,00	$ 4.837.456,00
7,004	RELLENO CON GRAVA ENTRE 3/4" Y 1/2" PARA FILTROS (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	16,00	-	$ 196.634,00	$ 3.146.144,00	$ 0,00	-$ 3.146.144,00
7,005	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	2,00	-	$ 177.594,00	$ 355.188,00	$ 0,00	-$ 355.188,00
						$ 13.196.045,00	**$ 5.152.320,00**	**-$ 8.043.725,00**

De acuerdo a la reducción de cantidades presentada anteriormente, se obtiene que el valor total de reducción de cantidades contractuales versus el presupuesto consolidado priorizados para sc 30 y 31, corresponde a **-$ 2.060.513.467,00.**

Esto indica que del valor denominado como mayores cantidades contractuales es necesario un recurso mayor por valor de **$ 68.886.916,00,** el cual a su vez es compensado con las menores cantidades del presupuesto final consolidado siendo este de **-$ 2.060.513.467,00.**

En consecuencia, de esto, se puede determinar que realmente el contrato cuenta con una disponibilidad de presupuesto para compensar los costos de los ítems no previstos por valor de **$1.991.626.551,00**

Ahora bien, se tiene de igual forma un comparativo del valor para actividades de acero contractuales versus las condiciones actuales o finales.

En este comparativo se evidencia una diferencia de menores cantidades por el valor de **$1.940.050.832**

Adicionalmente para el componente de maniobras para redes secas, al no considerar en los sitios priorizados ninguna maniobra de redes secas se obtiene un remanente final de **$246.453.949.**

	CONDICIÓN CONTRACTUAL	CONDICIÓN ACTUAL	DIFERENCIA
VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	$ 2.015.517.426,00	$ 75.466.594,00	-$ 1.940.050.832,00
VALOR PARA ACTIVIDADES PARA MANIOBRAS REDES SECAS (INCLUYE A.I.U)	$ 246.453.949,00	$ 0,00	-$ 246.453.949,00

En conclusión, una vez analizado el presupuesto contractual sin incluir los ítems no previstos se presenta un remanente total de **-$ 4.178.131.332,00.**

- Remanente o menores cantidades del componente precios unitarios **$1.991.626.551,00**
- Remanente o menores cantidades a ejecutar del ítem de actividades de acero: **$1.940.050.832**
- Remanente o menores cantidades a ejecutar del componente maniobra de redes secas: **$246.453.949.**

Saldo total del contrato sin incluir ítems no previstos: $4.178.131.332,00.

	CONDICIÓN CONTRACTUAL	CONDICIÓN ACTUAL
VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	$ 2.015.517.426,00	$ 75.466.594,00
VALOR PARA ACTIVIDADES PARA MANIOBRAS REDES SECAS (INCLUYE A.I.U)	$ 246.453.949,00	$ 0,00
VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS SIN INCLUIR NP (INCLUYE A.I.U) Y ACERO (A)	$ 4.748.388.794,00	$ 570.257.462,00

El componente de precios unitarios para el presupuesto consolidado final incluyendo acero de refuerzo y maniobra de redes secas sin incluir NP es de $ **570.257.462,00**

ANÁLISIS DE ADICIÓN:

El valor de adición presupuestal para el actual contrato corresponde a la necesidad derivado de los estudios y diseños finales para los 2 sitios priorizados, en el cual se presentan 2 NP.

	11,0	**PRECIOS NO PREVISTOS Y/O INCLUSION**	
NP-01	11,230	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2
NP-02	11,240	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML

Estos ítems no previstos tienen un costo de **$ 4.684.340.908,00**

	11,0	**PRECIOS NO PREVISTOS Y/O INCLUSION**						
NP-01	11,230	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2		2.346,00	$ 854.798,00	$ 0,00	$ 2.005.356.108,00
NP-02	11,240	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML		2.425,00	$ 1.104.736,00	$ 0,00	$ 2.678.984.800,00
							$ 0,00	**$ 4.684.340.908,00**

De acuerdo a este balance del contrato en el componente de precios unitarios, se evidencia que el contrato presenta un déficit presupuestal por valor de $506.209.576,00, producto de los estudios y diseños definitivos y la matriz de priorización para la intervención de sitios.

	CONDICIÓN CONTRACTUAL	CONDICIÓN ACTUAL	DIFERENCIA
VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	$ 2.015.517.426,00	$ 75.466.594,00	-$ 1.940.050.832,00
VALOR PARA ACTIVIDADES PARA MANIOBRAS REDES SECAS (INCLUYE A.I.U)	$ 246.453.949,00	$ 0,00	-$ 246.453.949,00
VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS SIN INCLUIR NP (INCLUYE A.I.U) Y ACERO (A)	$ 4.748.388.794,00	$ 570.257.462,00	-$ 4.178.131.332,00
VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS INCLUYENDO NP (INCLUYE A.I.U Y ACERO) (A)	$ 4.748.388.794,00	$ 5.254.598.370,00	$ 506.209.576,00

Análisis por Componentes Generales

En cuanto a los componentes transversales, “VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES AMBIENTALES Y SST (B)” VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA (C), VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS (D) , VALOR FONDO PARA REEMBOLSO DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (E), VALOR FONDO ESPECIAL PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL (F) , de acuerdo a mesa de trabajo realizado el pasado viernes 22 de mayo y la solicitud de alcance realizada por el IDU al componente de costos y presupuestos, dichos valores no sufrieron ningún tipo de modificación respecto al valor contractual considerado en el modificatorio N°2.

2.1 VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)

En vista que para las actividades de obra del componente de precios unitario fijos se requiere una adición presupuestal de $ 506.209.576,00 y la imposibilidad de ajustar o balancear los componentes transversales mencionados anteriormente, se procede a generar una apropiación de recursos en el componente (J) del fondo de compensaciones.

Ahora bien, sobre este valor mencionado **$506.209.576,00**, se genera una apropiación de recursos del componente VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)”, por valor de **$ 49.720.165,00**

Con esto, se genera una reducción al componente pasando de$ 538.809.183,00 a $489.089.018,00

Página 41

VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)	$ 538.809.183,00	$ 538.809.183,00
APROPIACIÓN DE RECURSOS DEL FONDO DE COMPENSACIÓN PARA MANTENER CDP ADICIÓN		$ 49.720.165,00
SALDO FINAL DEL FONDO DE COMPENSACIÓN PARA MANTENER CDP ADICIÓN		$ 489.089.018,00

En virtud a lo anteriormente expuesto se concluye lo siguiente:

- Remanente por análisis de mayores y menores cantidades del presupuesto contractual **: -$ 4.178.131.332,00. (A)**
- Valor adición por ítems no previstos**: $ 4.684.340.908,00 (B)**
- Recursos faltantes para ejecutar los sitios críticos priorizados SC31 Y SC 31: **$506.209.576,001 (C=A+B)**
- Apropiación del fondo de compensación para mantener el CDP de la adición: **$49.720.165,00 (D)**

- VALOR TOTAL DE ADICIÓN PARA ADICIÓN CONTRATO 1773 (C-D) = **$456.489.411,00**

En resumen, la adición neta al Contrato 1773 asciende a $456.489.411 resultado de una redistribución significativa entre capítulos y componentes.

En términos globales, la adición presupuestal del contrato refleja el ajuste entre las estimaciones preliminares y el alcance real definido tras la culminación de los estudios y diseños finales de los sitios críticos a intervenir siendo estos 30 Y 31.

Como soporte del ejercicio mostrado anteriormente, se adjunta al presente documento un archivo en formato Excel para visualización de dichos cálculos.

JUSTIFICACION DE ÍTEMS NO PREVISTOS

Adicionalmente, para la ejecución de las obras en los sitios priorizados se requiere de una aprobación de dos actividades o ítems principales los cuales son:

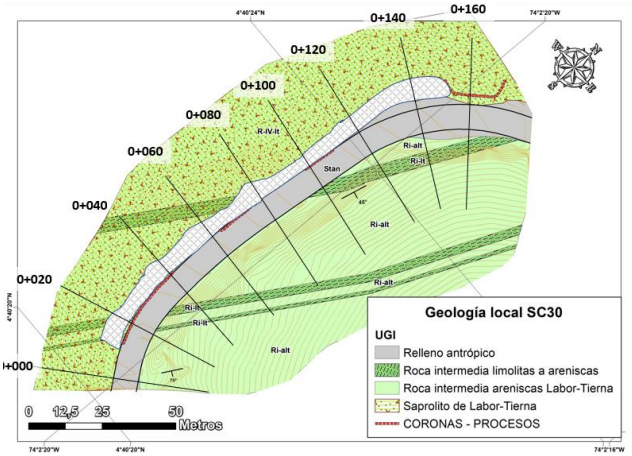
NP-01	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2
NP-02	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML

Dichos ítems actualmente se encuentran aprobados dentro del componente de presupuesto, sin embargo, es necesario generar dentro de la minuta modificatoria la inclusión de estos dos ítems no previstos.

Estas actividades son necesarias, de acuerdo al estudio geotécnico realizado, el cual realizan un análisis de estabilidad, encontrando que la alternativa más viable para ejecutar corresponde un sistema de reforzamiento y retención, conformado con pernos, cables y malla de acero de alta resistencia, que cubre la franja de los primeros 5.0 m del talud exterior, bajo el nivel de la vía. Los pernos tendrán una longitud variable de 9.0 m, y se distribuirán en tres bolillos a lo largo del talud, con separación vertical y horizontal de 2.0 m (ver “a” y “b” en la Ilustración 7 4). Para garantizar que los pernos trabajen como sistema y no como elementos individuales, se conectarán entre sí

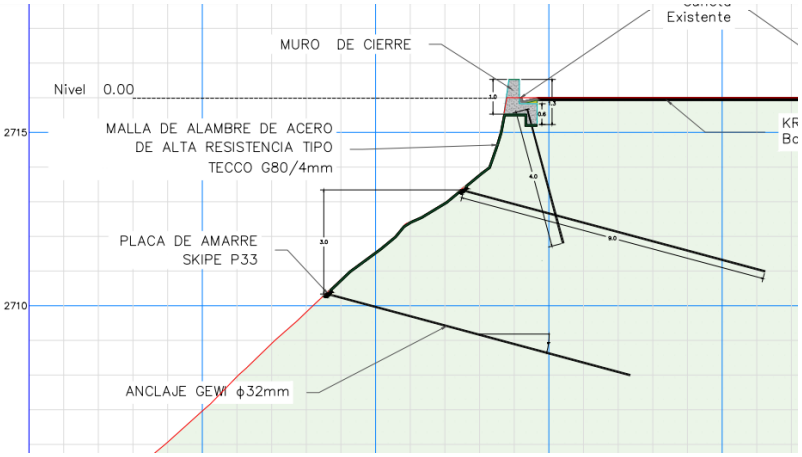
por medio de una platina y una tuerca localizadas en su extremo libre, a una malla de acero de alta resistencia.

SITIO CRITICO 30:

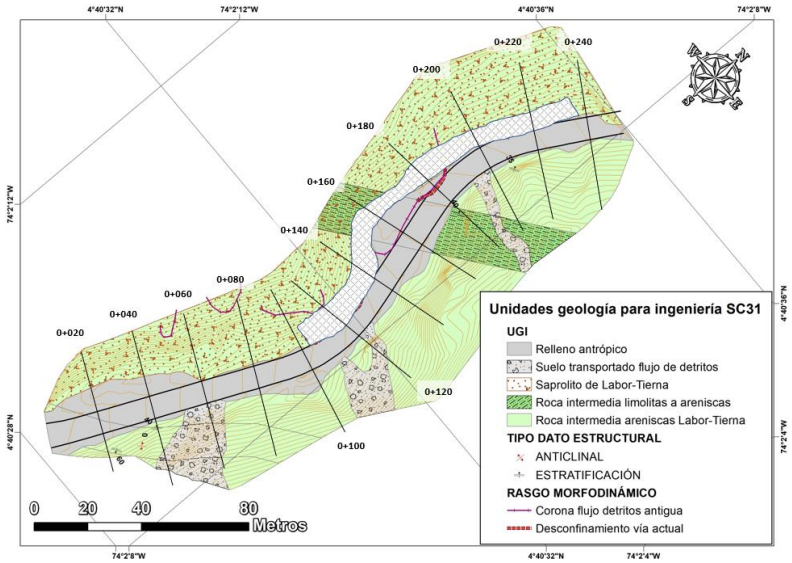


En este sitio critico se requiere la ejecución de los dos ítems no previstos NP-01 y NP-02, ya que se presenta la necesidad de incorporar un sistema de estabilización superficial con mayor capacidad de resistencia frente a lo contemplado inicialmente, en atención a las condiciones geomecánicas detectadas en el marco de los estudios y diseños definitivos. La implementación de la malla romboidal de alta resistencia resulta determinante para mitigar procesos de erosión en superficie, evitar desprendimientos y controlar movimientos localizados de material, asegurando así un comportamiento adecuado del talud y la estabilidad global de la intervención proyectada.

Así mismo se requieren los anclajes pasivos con barra roscada teniendo en cuenta la necesidad de adoptar un sistema de anclaje con mayor capacidad estructural en comparación con las alternativas evaluadas inicialmente, de acuerdo con los resultados arrojados por los análisis de estabilidad y el diseño definitivo del proyecto. Estos elementos representan el mecanismo principal mediante el cual se transfieren las cargas y se asegura la estructura de contención proyectada, razón por la cual su inclusión es indispensable para cumplir con los factores de seguridad establecidos por la normativa técnica vigente.

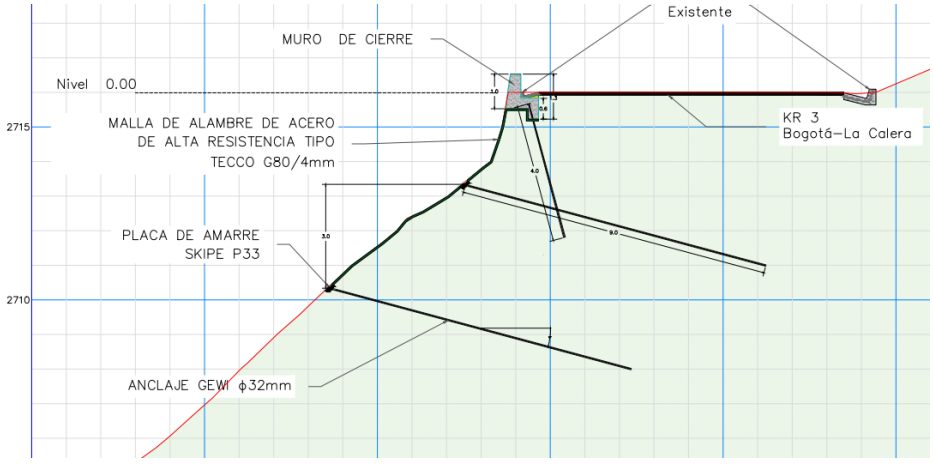


SITIO CRITICO 31:



En este sitio critico se requiere la ejecución de los dos ítems no previstos NP-01 y NP-02, ya que se presenta la necesidad de incorporar un sistema de estabilización superficial con mayor capacidad de resistencia frente a lo contemplado inicialmente, en atención a las condiciones geomecánicas detectadas en el marco de los estudios y diseños definitivos. La implementación de la malla romboidal de alta resistencia resulta determinante para mitigar procesos de erosión en superficie, evitar desprendimientos y controlar movimientos localizados de material, asegurando así un comportamiento adecuado del talud y la estabilidad global de la intervención proyectada.

Así mismo se requieren los anclajes pasivos con barra roscada teniendo en cuenta la necesidad de adoptar un sistema de anclaje con mayor capacidad estructural en comparación con las alternativas evaluadas inicialmente, de acuerdo con los resultados arrojados por los análisis de estabilidad y el diseño definitivo del proyecto. Estos elementos representan el mecanismo principal mediante el cual se transfieren las cargas y se asegura la estructura de contención proyectada, razón por la cual su inclusión es indispensable para cumplir con los factores de seguridad establecidos por la normativa técnica vigente.



4. ASPECTOS CONTRACTUALES, ECONÓMICOS Y SOLICITUD CONCRETA

En concordancia con lo ya manifestado en la comunicación AMJ-0550-1773-2024, la recomposición de ciento treinta (130) días calendario de la Etapa de Estudios y Diseños, en la Fase de Trámites con terceros y aprobaciones, no implica reconocimiento de mayores costos para la consultoría, la interventoría ni para el IDU, manteniéndose inalterados el valor total del contrato y las condiciones económicas pactadas.

De igual manera, y atendiendo a que el cambio normativo ambiental es un hecho sobrevenido, externo y no atribuible a la Entidad, al contratista ni a la interventoría, se solicita que la prórroga aquí propuesta se adopte sin reconocimiento de costos adicionales, como una medida necesaria y proporcionada para preservar la finalidad del contrato y asegurar la adecuada ejecución de las obras bajo el nuevo marco regulatorio.

En este orden de ideas solicitamos lo siguiente:

a) Recomponer el plazo de la Etapa de Estudios y Diseños en la Fase de Trámites con terceros y aprobaciones, en ciento treinta (130) días calendario adicionales a la Recomposición No. 1 previamente aprobada, con el fin de culminar la actualización y complementación de los productos ambientales requeridos por la Resolución 00431 de 2025 de la SDA, y así mismo prorrogar por el mismo tiempo el plazo final del Contrato de Obra No. IDU-1773-2023, exclusivamente para desplazar la fecha de terminación contractual en la misma proporción de la recomposición aquí solicitada, sin reconocer costos adicionales. Teniendo en cuenta esta solicitud, los plazos actualizados del Contrato de Obra, incluyendo la presente Recomposición No. 02, corresponden a los siguientes:

ETAPA	INICIO	FIN
Fecha de terminación actual de la Etapa de Estudios y Diseños en la Fase de Trámites con terceros y aprobaciones	-	19/02/2026
Plazo Recomposición No. 02 (ciento treinta (130) días calendario) Etapa de Estudios y Diseños en la Fase de Trámites con terceros y aprobaciones	20/02/2026	29/06/2026
Etapa Construcción	30/06/2026	28/02/2027
Recibo de obra	01/03/2027	29/03/2027

b) Dejar expresa constancia, en el otrosí modificatorio que se suscriba, de que la recomposición y la prórroga del plazo final obedecen a la incorporación de nuevos requerimientos ambientales por parte de la Resolución 00431 de 2025, hechos sobrevenidos, imprevisibles y no imputables a las partes del contrato.

c) Solicitar una adición presupuestal por valor de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTO ONCE PESOS M/CTE ($456.489.411), incluido el AIU correspondiente.

d) Incluir dentro del documento modificatorio N°2 los ítems no previstos aprobados dentro del componente de presupuesto, necesarios para ejecutar las obras en los sitios críticos 30 y 31.

e) Finalmente, considerando que actualmente se encuentran pendientes aprobaciones de documentos por parte de terceros, se expone la situación particular de cada uno de los frentes involucrados: los sitios críticos SC1, SC3, SC7 y SC9 se encuentran en trámite de permisos silviculturales ante la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) del Distrito Capital, mientras que el SC4 adelanta el mismo proceso ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR). De manera adicional, para los sitios priorizados SC30 y SC31, se encuentra pendiente la confirmación de la fecha de citación para la verificación topográfica ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), gestión que debe ser coordinada a través de la Dirección Técnica de Gestión de Proyectos (DITG).

   En virtud de lo anterior, y con el propósito de dar término a las situaciones descritas sin generar una nueva suspensión del contrato, se pone en consideración la propuesta de autorizar un traslapo de dos (2) meses entre las etapas del contrato, medida que encuentra sustento contractual expreso en la Cláusula Quinta, Parágrafo Sexto del Contrato de Obra IDU-1775-2023, que señala: "*Las Fases se pueden desarrollar de manera paralela y/o alternada, teniendo en cuenta que algunos sitios críticos son de menor complejidad, o que no sea objeto de la actualización y/o la complementación y/o la elaboración".* En consecuencia, el traslapo propuesto permitirá iniciar de manera simultánea las actividades de obra en los puntos críticos ya priorizados por el IDU (SC30 y SC31), mientras se culminan los trámites de permisos silviculturales ante la SDA y la CAR respecto de los demás frentes mencionados, y se obtiene la fecha de verificación topográfica requerida por la EAAB, garantizando así la continuidad y el avance progresivo de la obra.

NP-01	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2

NP-02	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML

De conformidad con la matriz de riesgos incorporada a los estudios previos del proceso de contratación —la cual resulta vinculante en cuanto a la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles—, procede analizar la imputabilidad de las circunstancias que dieron lugar a la presente solicitud de recomposición del plazo contractual.

En primer lugar, debe destacarse que la matriz establece que los riesgos derivados de cambios regulatorios o normativos corresponden a la categoría de riesgos regulatorios, definidos como aquellos originados en “cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato” . Asimismo, el documento reconoce expresamente que existen eventos que, aun siendo previsibles en abstracto, no pueden ser asignados de manera exclusiva a una de las partes cuando escapan a su esfera de control y gestión.

En concordancia con lo anterior, el cambio normativo introducido por la Resolución 00431 de 2025 de la Secretaría Distrital de Ambiente constituye un hecho sobreviniente, externo y ajeno a la conducta de las partes, en la medida en que:

(i) no existía al momento de estructuración del contrato ni durante la formulación de la oferta; (ii) no depende de la gestión, diligencia o capacidad técnica del contratista; y (iii) tampoco obedece a actuaciones u omisiones atribuibles a la Entidad.

Bajo este entendimiento, y atendiendo al criterio rector de la matriz según el cual “la asignación del riesgo procura hacerse a la parte mejor preparada para gestionarlo” , se evidencia que ninguna de las partes contractuales se encuentra en capacidad de gestionar, evitar o mitigar un cambio normativo expedido por una autoridad ambiental en ejercicio de sus competencias legales. En consecuencia, el evento analizado no es susceptible de imputación ni al contratista ni a la Entidad, al tratarse de un riesgo exógeno al negocio jurídico.

Adicionalmente, la propia matriz prevé, especialmente en el riesgo 2, que, frente a eventos no imputables, pueden activarse mecanismos contractuales orientados a restablecer las condiciones de ejecución sin que ello implique necesariamente reconocimiento económico, especialmente cuando se trata de ajustes de plazo requeridos para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

En ese sentido, la recomposición solicitada se enmarca en una medida de gestión contractual razonable y proporcional, dirigida exclusivamente a adecuar el cronograma a las nuevas exigencias regulatorias, sin alterar la ecuación económica del contrato. La extensión del plazo no obedece a mayores cantidades de obra, ampliación del alcance contratado ni a ineficiencias en la ejecución, sino a la necesidad de cumplir obligaciones normativas sobrevenidas.

Por lo anterior, se concluye que:

- Las causas que originan la recomposición del plazo no son imputables a ninguna de las partes;
- Se trata de un evento externo, regulatorio y sobreviniente, conforme a la tipología de riesgos del proceso; y
- En consecuencia, la recomposición y la prórroga correlativa no generan sobrecostos ni dan lugar a reconocimiento económico alguno, manteniéndose incólume el equilibrio económico del contrato.

Todo lo anterior se plantea en armonía con los artículos 14 y 40 de la Ley 80 de 1993, así como con la jurisprudencia del Consejo de Estado que ha reconocido el carácter accidental del plazo contractual y la posibilidad de su modificación por acuerdo de las partes para asegurar el cumplimiento del objeto y de los fines de la contratación estatal, en especial cuando se presentan eventos no previstos que exigen soluciones técnicas razonables y proporcionadas.

Finalmente, sin perjuicio de que el contrato contempla la posibilidad de desarrollar fases de manera paralela o alternada, dicha facultad no puede interpretarse de manera aislada ni absoluta, sino en armonía con la estructura económica, técnica y de riesgos del contrato. En efecto, el propio clausulado prevé que el desarrollo de las etapas debe sujetarse a una adecuada planeación, a la disponibilidad de frentes de obra suficientes y al cumplimiento integral del objeto contractual.

Bajo este entendido, resulta necesario advertir que, en el estado actual de ejecución, únicamente se han viabilizado puntos cuya cobertura presupuestal no alcanza el cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato. Esta circunstancia desnaturaliza las condiciones bajo las cuales fue estructurado el negocio jurídico, particularmente en lo relativo a:

(i) la obligación de disponer simultáneamente de múltiples frentes de obra con su respectiva infraestructura técnica, administrativa y de personal;
(ii) la programación del flujo de inversión y ejecución conforme al presupuesto total; y
(iii) la distribución equilibrada de cargas y riesgos asumidos por el contratista.

En este contexto, el inicio alternado de la etapa de obra respecto de un subconjunto reducido de puntos genera una ruptura evidente del equilibrio contractual, en la medida en que obliga al contratista a desplegar cargas operativas, administrativas y de personal previstas para la ejecución integral del contrato, pero sobre una base material y presupuestal insuficiente. Esta situación implica, en términos técnicos, una ineficiencia en la curva de costos y en la utilización de recursos, trasladando al contratista cargas que no corresponden a la realidad de ejecución efectiva.
Adicionalmente, debe considerarse que el contrato es a monto agotable, con un alcance dinámico sujeto a la viabilización de los puntos y a la priorización definida por la Entidad. En esa medida, la ejecución fragmentada y anticipada de una parte minoritaria del alcance genera un riesgo cierto de desarticulación del cronograma general, especialmente si la viabilización de los demás puntos ocurre en un momento en el cual el plazo contractual restante resulte insuficiente para su ejecución integral.

Este escenario conlleva riesgos adicionales de especial relevancia:
-La eventual necesidad de prórrogas contractuales para culminar los puntos tardíamente viabilizados;
-La consecuente afectación del contrato de interventoría, cuyo plazo y costos se encuentran atados al de obra;
-La generación de sobrecostos indirectos asociados a reactivación de frentes, reconfiguración logística, extensión de equipos y permanencias;
-La posible configuración de controversias por ruptura del equilibrio económico del contrato.

Debe resaltarse que estos riesgos no corresponden a la esfera de control del contratista, sino que derivan directamente de la falta de viabilización oportuna del alcance total del proyecto, lo cual los ubica dentro de riesgos de naturaleza externa y/o de asignación compartida conforme a la matriz de riesgos del proceso.
En consecuencia, desde una perspectiva técnica, jurídica y de gestión contractual, no resulta recomendable el inicio alternado de las etapas en las condiciones actuales. Por lo anterior, el inicio alternado de la etapa de obra solo resultaría razonable una vez se tenga certeza sobre la viabilización de los puntos que permitan ejecutar una porción sustancial del presupuesto contractual, asegurando condiciones mínimas de eficiencia operativa y coherencia en la programación.

En caso de que la Entidad decida insistir en el inicio alternado en las condiciones descritas, debe advertirse desde ya acerca de los sobrecostos que se deriven de la materialización de los riesgos previamente señalados, y de dejar expresa constancia de las salvedades del contratista, en relación con la no imputabilidad de los eventuales impactos económicos y de plazo que dicha decisión genere, así como de la necesidad de reparar los perjuicios económicos que se generen, tanto para el contrato de obra como el de interventoría en caso de afectación.

Agradecemos la atención prestada a la presente solicitud y quedamos atentos a cualquier aclaración o ampliación que se requiera para la emisión del concepto técnico y jurídico correspondiente.

Atentamente,



CESAR ORLANDO BURGOS GRILLO
Director de obra
CONSORCIO ESTABILIZACION AMJ

ALCALDIA MAYOR
BOGOTÁ D.C.
Instituto
DESARROLLO URBANO

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
		VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO				
		ETAPA DE CONSULTORÍA				
		VALOR BÁSICO PARA LA ETAPA DE DISEÑO (FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, AJUSTES Y/0 ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST):				$ 575.056.773,00
		IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO PARA LA ETAPA DE DISEÑO (FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, AJUSTES Y/0 ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST):				$ 109.260.787,00
		VALOR PARA LA ETAPA DE DISEÑO (FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, AJUSTES Y/0 ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST)				**$ 684.317.560,00**
		VALOR BÁSICO A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO				$ 97.146.051,00
		IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO				$ 18.457.750,00
		VALOR A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO (INCLUYE IVA)				**$ 115.603.801,00**
		COSTO ESTIMADO DE DIAGNOSTICO Y/O ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (I) (INCLUYE ELEMENTOS DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO, VALOR A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO E IVA)				**$ 799.921.361,00**

ETAPA DE OBRA

		VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO				CONDICIÓN CONTRACTUAL		CONDICIONES ACTUALES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD FINAL	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL CONTRCTUAL	VALOR TOTAL FINAL	DIFERENCIA
	1,0	**PRELIMINARES**							
3007	1,00	REPLANTEO GENERAL	M2	3.296,00	2.310,00	$ 1.015,00	$ 3.345.440,00	$ 2.344.650,00	-$ 1.000.790,00
3710	1,00	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	651,00	-	$ 6.727,00	$ 4.379.277,00	$ 0,00	-$ 4.379.277,00
3486	1,00	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	16,00	-	$ 213.495,00	$ 3.415.920,00	$ 0,00	-$ 3.415.920,00
5366	1,00	POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	369,00	1.166,80	$ 4.014,00	$ 1.481.166,00	$ 4.683.535,00	$ 3.202.369,00
4154	1,01	DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	327,00	-	$ 1.124,00	$ 367.548,00	$ 0,00	-$ 367.548,00
3378	1,01	DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	307,00	2.310,00	$ 4.053,00	$ 1.244.271,00	$ 9.362.430,00	$ 8.118.159,00
9080	1,01	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: INCLINOMETRO D=70mm (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	ML	14,00	7,00	$ 902.199,00	$ 12.630.786,00	$ 6.315.393,00	-$ 6.315.393,00
9081	1,01	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MOJON DE CONCRETO DE 0,3 x 0,3 x 0,3m (Incluye Suministro e Instalación)	UN	3,00	-	$ 59.679,00	$ 179.037,00	$ 0,00	-$ 179.037,00
9704	1,01	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -TABLESTACADO METÁLICO RECUPERABLE EN ACERO TIPO ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	54,00	-	$ 439.692,00	$ 23.743.368,00	$ 0,00	-$ 23.743.368,00
4613	1,01	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	2.142,00	-	$ 60.292,00	$ 129.145.464,00	$ 0,00	-$ 129.145.464,00
Subtotal							**$ 179.932.277,00**	**$ 22.706.008,00**	**-$ 157.226.269,00**
	2,0	**RELLENOS, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN**							
9078	2,001	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: RELLENO EN CONCRETO CELULAR DE 1500 psi 28 días. (Incluye Suministro e Instalación)	M3	270,00	-	$ 629.354,00	$ 169.925.580,00	$ 0,00	-$ 169.925.580,00
3486	2,002	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	5,00	-	$ 213.495,00	$ 1.067.475,00	$ 0,00	-$ 1.067.475,00
3010	2,003	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1,00	-	$ 42.833,00	$ 42.833,00	$ 0,00	-$ 42.833,00
3022	2,004	DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	84,00	-	$ 64.908,00	$ 5.452.272,00	$ 0,00	-$ 5.452.272,00
3011	2,005	DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML	41,00	-	$ 6.503,00	$ 266.623,00	$ 0,00	-$ 266.623,00
3464	2,006	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	274,00	861,00	$ 46.404,00	$ 12.714.696,00	$ 39.953.844,00	$ 27.239.148,00
3710	2,007	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	583,00	-	$ 6.727,00	$ 3.921.841,00	$ 0,00	-$ 3.921.841,00
7364	2,008	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MECANICO, HUMEDECIMIENTO, COMPACTACIÓN Y TRANSPORTE A 28 KM).	M3	115,00	-	$ 100.140,00	$ 11.516.100,00	$ 0,00	-$ 11.516.100,00
3050	2,009	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	8,00	-	$ 40.450,00	$ 323.600,00	$ 0,00	-$ 323.600,00
3851	2,010	RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	-	$ 120.096,00	$ 120.096,00	$ 0,00	-$ 120.096,00
Subtotal							**$ 205.351.116,00**	**$ 39.953.844,00**	**-$ 165.397.272,00**
	3,0	**MANTENIMIENTO DE PAVIMENTO**							
4598	3,001	SELLO DE GRIETAS	ML	21,00	-	$ 12.642,00	$ 265.482,00	$ 0,00	-$ 265.482,00
4502	3,002	DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.18M	M2	34,00	-	$ 293.949,00	$ 9.994.266,00	$ 0,00	-$ 9.994.266,00
4142	3,003	SUBBASE GRANULAR SBG-A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	69,00	-	$ 200.648,00	$ 13.844.712,00	$ 0,00	-$ 13.844.712,00
4746	3,004	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	18,00	-	$ 192.118,00	$ 3.458.124,00	$ 0,00	-$ 3.458.124,00
4158	3,005	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	8,00	-	$ 203.601,00	$ 1.628.808,00	$ 0,00	-$ 1.628.808,00
4744	3,006	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	3,00	-	$ 210.108,00	$ 630.324,00	$ 0,00	-$ 630.324,00
3394	3,007	LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	10,00	-	$ 845.890,00	$ 8.458.900,00	$ 0,00	-$ 8.458.900,00
4159	3,008	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	4,00	-	$ 180.636,00	$ 722.544,00	$ 0,00	-$ 722.544,00
4755	3,009	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	11,00	-	$ 187.075,00	$ 2.057.825,00	$ 0,00	-$ 2.057.825,00
6474	3,010	SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE).	M3	38,00	-	$ 193.441,00	$ 7.350.758,00	$ 0,00	-$ 7.350.758,00
6473	3,011	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN. (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RETROEXCAVADORA Y VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYEN OPERARIO Y COMBUSTIBLE). NO INCLUYE MATERIAL DE SELLO.	M3	96,00	-	$ 178.211,00	$ 17.108.256,00	$ 0,00	-$ 17.108.256,00

6480	3,012	ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RECICLADO DE CONCRETO (INCLUYE DEMOLICIÓN, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA Y COMPACTADOR)	M3	24,00	-	$ 23.832,00	$ 571.968,00	$ 0,00	-$ 571.968,00
4671	3,013	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	384,00	-	$ 10.778,00	$ 4.138.752,00	$ 0,00	-$ 4.138.752,00
9072	3,014	LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 7 DIAS (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas) VIA TEXTURIZADA	M3	81,00	-	$ 949.449,00	$ 76.905.369,00	$ 0,00	-$ 76.905.369,00
3837	3,015	SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	276,00	-	$ 16.721,00	$ 4.614.996,00	$ 0,00	-$ 4.614.996,00
3806	3,016	CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	384,00	-	$ 2.625,00	$ 1.008.000,00	$ 0,00	-$ 1.008.000,00
							$ 152.759.084,00	**$ 0,00**	**-$ 152.759.084,00**
	4,0	**PAISAJISMO**							
8652	4,001	PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.	UN	8,00	-	$ 170.712,00	$ 1.365.696,00	$ 0,00	-$ 1.365.696,00
4798	4,002	CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	-	$ 198.992,00	$ 1.591.936,00	$ 0,00	-$ 1.591.936,00
8653	4,003	PLANTACIÓN DE ÁRBOL SIETECUEROS H= 1.5 m (Incluye aplicación y mezcla se sustrato, tutor, amarre y siembra. Incluye transporte y disposición final de sobrantes en sitio autorizado. Suministro y plantación).	UN	7,00	-	$ 213.451,00	$ 1.494.157,00	$ 0,00	-$ 1.494.157,00
4800	4,004	JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	4,00	-	$ 267.542,00	$ 1.070.168,00	$ 0,00	-$ 1.070.168,00
		COMPENSACION							
5037	4,005	ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	4,00	-	$ 179.817,00	$ 719.268,00	$ 0,00	-$ 719.268,00
3696	4,006	PISO EN ADOQUIN DE ARCILLA 26X6X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2	16,00	-	$ 99.553,00	$ 1.592.848,00	$ 0,00	-$ 1.592.848,00
3027	4,007	SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	82,00	-	$ 94.182,00	$ 7.722.924,00	$ 0,00	-$ 7.722.924,00
5271	4,008	CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMUN 1" (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO DE CONCRETO, FORMALETEADO, FUNDIDA Y CURADO.)	M3	1,00	-	$ 751.678,00	$ 751.678,00	$ 0,00	-$ 751.678,00
4910	4,009	CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 KG/CM2) PARA RAMPAS DE EMPALME E= 0.20M PROMEDIO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE EQUIPOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA, CURADO DE CONCRETO, MANO DE OBRA).	M2	2,00	-	$ 180.549,00	$ 361.098,00	$ 0,00	-$ 361.098,00
5131	4,010	BARANDA METALICA M-82 PREFABRICADA (INCLUYE INSTALACIÓN, DADOS DE CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN DE 0.20 X 0.20 MT Y PINTURA). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	16,00	-	$ 234.820,00	$ 3.757.120,00	$ 0,00	-$ 3.757.120,00
3018	4,011	RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)	M3	15,00	-	$ 99.516,00	$ 1.492.740,00	$ 0,00	-$ 1.492.740,00
3172	4,012	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)	M2	151,00	-	$ 14.956,00	$ 2.258.356,00	$ 0,00	-$ 2.258.356,00
4919	4,013	ADOQUIN EN CONCRETO 200X100X60MM A25 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO).	M2	30,00	-	$ 130.229,00	$ 3.906.870,00	$ 0,00	-$ 3.906.870,00
		MANEJO SILVICUTURAL							
3699	4,014	TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	8,00	32,00	$ 242.979,00	$ 1.943.832,00	$ 7.775.328,00	$ 5.831.496,00
4101	4,015	TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	1,00	-	$ 409.836,00	$ 409.836,00	$ 0,00	-$ 409.836,00
3698	4,016	TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	3,00	-	$ 427.616,00	$ 1.282.848,00	$ 0,00	-$ 1.282.848,00
4802	4,017	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	6,00	-	$ 1.237.040,00	$ 7.422.240,00	$ 0,00	-$ 7.422.240,00
4803	4,018	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	4,00	-	$ 1.855.559,00	$ 7.422.236,00	$ 0,00	-$ 7.422.236,00
							$ 46.565.851,00	**$ 7.775.328,00**	**-$ 38.790.523,00**
	5,0	**ESTRUCTURAS**							
3644	5,001	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 3000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA FINA. (Incluye suministro, formaleteo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)	M3	236,00	191,73	$ 1.119.195,00	$ 264.130.020,00	$ 214.581.690,00	-$ 49.548.330,00
3729	5,002	CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	9,00	-	$ 655.366,00	$ 5.898.294,00	$ 0,00	-$ 5.898.294,00
5051	5,003	PILOTE PREEXCAVADOS EN CONCRETO TREMIE DE 3000PSI (210 KG/CM2) ACELERADO A 2 DIAS (INC. ACELERANTE, ALQUILER DE EQUIPO DE PERFORACION CON OPERARIO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS AUTORIZADOA 21KM.	M3	394,00	-	$ 2.125.967,00	$ 837.630.998,00	$ 0,00	-$ 837.630.998,00
5055	5,004	DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	13,00	-	$ 233.423,00	$ 3.034.499,00	$ 0,00	-$ 3.034.499,00
8382	5,005	CONCRETO 4000 PSI RELACIÓN AGUA MATERIAL CEMENTANTE = 0.45 PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS SOBRE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMIN., FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	120,00	-	$ 1.309.135,00	$ 157.096.200,00	$ 0,00	-$ 157.096.200,00
3665	5,006	CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) (CONCRETO PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	4,00	-	$ 439.676,00	$ 1.758.704,00	$ 0,00	-$ 1.758.704,00
9083	5,007	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: LAMINA GALVANIZADA POR KILOGRAMO. (Incluye Suministro y colocación)	KG	6.631,00	-	$ 10.754,00	$ 71.309.774,00	$ 0,00	-$ 71.309.774,00
							$ 1.340.858.489,00	**$ 214.581.690,00**	-$ 1.126.276.799,00
	6,0	**OBRAS DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES**							
4671	6,001	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	62,00	-	$ 10.778,00	$ 668.236,00	$ 0,00	-$ 668.236,00
9688	6,002	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SISTEMA DE GEOBIOESTABILIZACIÓN DE GEOBIOMALLA SJ-HB-150 O SIMILAR CON FINES DE GEOBIOPROTECCIÓN Y REVEGETALIZACIÓN PARA CONTROL DE EROSIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES. INCLUYE TRASIEGO INTERNO MENOR A 100M	M2	137,00	-	$ 118.135,00	$ 16.184.495,00	$ 0,00	-$ 16.184.495,00
9556	6,003	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. CAISSON ØINT= 1,00 M CON ANILLOS E=12CM EN CONCRETO DE F'C=21MPA. INCLUYE EXCAVACIÓN. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	37,00	-	$ 1.986.710,00	$ 73.508.270,00	$ 0,00	-$ 73.508.270,00
6648	6,004	VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI (24 Mpa) (Incluye suministro, formaleteo metalico, bombeo, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	M3	14,00	-	$ 952.004,00	$ 13.328.056,00	$ 0,00	-$ 13.328.056,00
3468	6,005	CONCRETO 2000 PSI (HECHO EN OBRA 1:3:3 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	3,00	-	$ 528.669,00	$ 1.586.007,00	$ 0,00	-$ 1.586.007,00
6333	6,006	GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3	17,00	-	$ 279.090,00	$ 4.744.530,00	$ 0,00	-$ 4.744.530,00
9689	6,007	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G45/2, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2	339,00	-	$ 307.959,00	$ 104.398.101,00	$ 0,00	-$ 104.398.101,00
9690	6,008	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G65/3, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2	123,00	-	$ 351.864,00	$ 43.279.272,00	$ 0,00	-$ 43.279.272,00
9579	6,009	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TERRATRAC TRM15 O EQUIVALENTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	110,00	-	$ 16.798,00	$ 1.847.780,00	$ 0,00	-$ 1.847.780,00

9691	6,010	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=28MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 28 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 28 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 28 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML	495,00	156,00	$ 440.076,00	$ 217.837.620,00	$ 68.651.856,00	-$ 149.185.764,00
9553	6,011	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - CABLE ACERADO Ø=10,0MM, INCLUYE PLATINA, GRAPAS Y ANCLAJE EXPANSIVO DE SUJECIÓN	ML	18,00	-	$ 32.898,00	$ 592.164,00	$ 0,00	-$ 592.164,00
9551	6,012	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - ANCLAJE FLEXIBLE DE CABLE ESPIRAL Ø=10.5MM . INCLUYE PERFORACIÓN Y DADO EN CONCRETO PARA PROTECCIÓN	ML	48,00	-	$ 56.190,00	$ 2.697.120,00	$ 0,00	-$ 2.697.120,00
							$ 480.671.651,00	**$ 68.651.856,00**	**-$ 412.019.795,00**
	7,0	**ESTRUCTURAS DE DRENAJE**							
4558	7,001	SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	1,00	-	$ 8.528.387,00	$ 8.528.387,00	$ 0,00	-$ 8.528.387,00
4676	7,002	GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	79,00	-	$ 10.778,00	$ 851.462,00	$ 0,00	-$ 851.462,00
3787	7,003	TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=2 1/2" CON FILTRO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	11,00	180,00	$ 28.624,00	$ 314.864,00	$ 5.152.320,00	$ 4.837.456,00
4838	7,004	RELLENO CON GRAVA ENTRE 3/4" Y 1/2" PARA FILTROS (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	16,00	-	$ 196.634,00	$ 3.146.144,00	$ 0,00	-$ 3.146.144,00
3045	7,005	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	2,00	-	$ 177.594,00	$ 355.188,00	$ 0,00	-$ 355.188,00
Subtotal							**$ 13.196.045,00**	**$ 5.152.320,00**	**-$ 8.043.725,00**
	8,0	**OBRAS COMPLEMENTARIAS-REDES**							
5845	8,001	GEODREN VIAL CON TUBERIA CIRCULAR 100MM H= 2.0M. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE EXCAVACION NI RELLENOS)	ML	182,00	-	$ 167.499,00	$ 30.484.818,00	$ 0,00	-$ 30.484.818,00
9082	8,002	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: TRASLADO DE REDES MT - ESTABILIZACIÓN ZONA LA CALERA. (Incluye mano de obra y materiales: inspección previa de descargos, instal. conectores, instal. equipos de protección monofásicos, instal.de poste de MT con cimentación , instal. poste de remate MT 10-15m, templar o soltar conductor cualquier tipo, trabajos menores línea energizada, traslado manual de postes y herrajería en lugar inaxcesible, entre otros).	GLB	1,00	-	$ 65.891.667,00	$ 65.891.667,00	$ 0,00	-$ 65.891.667,00
3223	8,003	TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	28,00	-	$ 26.200,00	$ 733.600,00	$ 0,00	-$ 733.600,00
9079	8,004	Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MANTO GEOSINTÉTICO COMPUESTO DE CEMENTO A GRANEL. DIMENSIONES: 1.10m DE ANCHO x 8mm DE ESPESOR . (Incluye Suministro e Instalación)	M2	372,00	-	$ 401.462,00	$ 149.343.864,00	$ 0,00	-$ 149.343.864,00
								$ 0,00	**$ 0,00**
	9,0	**TRANSPORTE**							
4613	9,001	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	776,00	1.419,60	$ 60.292,00	$ 46.786.592,00	$ 85.590.523,00	$ 38.803.931,00
							$ 46.786.592,00	**$ 85.590.523,00**	**$ 38.803.931,00**
	10,0	**SEÑALIZACIÓN**							
7809	10,001	DEFENSA VIAL METÁLICA DOBLE CRESTA EN ACERO LAMINADO EN FRÍO, VIGAS EN FORMA DOBLE HONDA O W, PARALES Y SEPARADORES METÁLICOS - APLICA NORMAS AASTHO M-180/NTC3755, NTC3783, ARTÍCULO 730 Y 740 DEL INVIAS Y MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE.	ML	49,00	139,00	$ 362.441,00	$ 17.759.609,00	$ 50.379.299,00	$ 32.619.690,00
5241	10,002	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	25,00	-	$ 19.211,00	$ 480.275,00	$ 0,00	-$ 480.275,00
6029	10,003	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75CM X 75CM). INCLUYE SUMONISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	-	$ 703.650,00	$ 703.650,00	$ 0,00	-$ 703.650,00
7959	10,004	DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA BLANCA O AMARILLA A=0.12 M (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS)	ML	65,00	-	$ 20.812,00	$ 1.352.780,00	$ 0,00	-$ 1.352.780,00
					-		**$ 20.296.314,00**	**$ 50.379.299,00**	**$ 30.082.985,00**
	11,0	**PRECIOS NO PREVISTOS Y/O INCLUSION**							
NP-01	11,230	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2		2.346,00	$ 854.798,00	$ 0,00	$ 2.005.356.108,00	$ 2.005.356.108,00
NP-02	11,240	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML		2.425,00	$ 1.104.736,00	$ 0,00	$ 2.678.984.800,00	$ 2.678.984.800,00
							$ 0,00	**$ 4.684.340.908,00**	**$ 4.684.340.908,00**
							VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U) (A)	**$ 2.486.417.419,00**	**$ 5.179.131.776,00**	**$ 2.692.714.357,00**

	CONDICIÓN CONTRACTUAL	CONDICIÓN ACTUAL	DIFERENCIA
VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	**$ 2.015.517.426,00**	**$ 75.466.594,00**	**-$ 1.940.050.832,00**
VALOR PARA ACTIVIDADES PARA MANIOBRAS REDES SECAS (INCLUYE A.I.U)	**$ 246.453.949,00**	**$ 0,00**	**-$ 246.453.949,00**
VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS SIN INCLUIR NP (INCLUYE A.I.U) Y ACERO (A)	**$ 4.748.388.794,00**	**$ 570.257.462,00**	**-$ 4.178.131.332,00**
VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS INCLUYENDO NP (INCLUYE A.I.U Y ACERO) (A)	**$ 4.748.388.794,00**	**$ 5.254.598.370,00**	**$ 506.209.576,00**
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES AMBIENTALES Y SST (B)	**$ 476.452.928,00**	**$ 476.452.928,00**	**$ 0,00**
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA (C)	**$ 159.628.666,00**	**$ 159.628.666,00**	**$ 0,00**
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS (D)	**$ 258.006.204,00**	**$ 258.006.204,00**	**$ 0,00**
VALOR FONDO PARA REEMBOLSO DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (E)	**$ 152.974.675,00**	**$ 152.974.675,00**	**$ 0,00**
VALOR FONDO ESPECIAL PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL (F)	**$ 369.464.093,00**	**$ 369.464.093,00**	**$ 0,00**
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)	**$ 538.809.183,00**	**$ 538.809.183,00**	**$ 0,00**

APROPIACIÓN DE RECURSOS DEL FONDO DE COMPENSACIÓN PARA MANTENER CDP ADICIÓN		$ 49.720.165,00	
SALDO FINAL DEL FONDO DE COMPENSACIÓN PARA MANTENER CDP ADICIÓN	$ 538.809.183,00	$ 489.089.018,00	-$ 49.720.165,00
VALOR TOTAL CONTRATO DE SC 30 Y SC31 PRIORIZADOS (A+B+C+D+E+F+G+J)	$ 7.503.645.904,00	$ 7.960.135.315,00	$ 456.489.411,00

VALOR TOTAL ADICION CONT 1773	$ 456.489.411,00

Nota : Los ítems correspondientes a Solicitud de permisos silviculturales ante la Secretaría Distrital de Ambiente, Seguimiento por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente y Compensación exigida por la Secretaría Distrital de Ambiente pueden estar sujetos a cambios, ya que su valor depende de lo establecido por dicha entidad. Estos valores serán reembolsados al contratista contra la presentación de la factura y el soporte del valor correspondiente.

A.I.U OBRA CIVIL		
DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACION	A=	28,312%
IMPREVISTO	I=	1,000%
UTILIDAD	U=	7,000%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	36,312%

ALCALDIA MAYOR BOGOTA D.C.
Instituto DESARROLLO URBANO

FORMULARIO 1
IDU-SA-SGDU-001-2023
GRUPO A

REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y/O LA ACTUALIZACIÓN Y/O LA COMPLEMENTACIÓN Y/O LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

CONSOLIDADO

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	
VALOR BÁSICO PARA LA ETAPA DE DISEÑO (FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST):	$ 575.056.773,00
IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO PARA LA ETAPA DE DISEÑO (FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST):	$ 109.260.787,00
VALOR PARA LA ETAPA DE DISEÑO (FASE DE RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y APROBACIONES, INCLUYE ELEMENTOS SST)	**$ 684.317.560,00**

VALOR BÁSICO A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO	$ 97.146.051,00
IVA SOBRE EL VALOR BÁSICO A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO	$ 18.457.750,00
VALOR A MONTO AGOTABLE PARA ENSAYOS DE LABORATORIO Y TOMA DE INFORMACIÓN DE CAMPO (INCLUYE IVA)	**$ 115.603.801,00**
COSTO ESTIMADO DE DIAGNOSTICO Y/O ACTUALIZACION Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS (I) (INCLUYE ELEMENTOS DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO, VALOR	**$ 799.921.361,00**

ETAPA DE OBRA

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO								
Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
	1,0			**PRELIMINARES**				
3007	1,00			REPLANTEO GENERAL	M2	2.310,00	$ 1.015,00	$ 2.344.650,00
3710	1,00			EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	-	$ 6.727,00	$ 0,00
3486	1,00			DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	-	$ 213.495,00	$ 0,00
5366	1,00			POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	1.166,80	$ 4.014,00	$ 4.683.535,00
4154	1,01			DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	-	$ 1.124,00	$ 0,00
3378	1,01			DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	2.310,00	$ 4.053,00	$ 9.362.430,00
9080	1,01			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: INCLINOMETRO D=70mm (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	ML	7,00	$ 902.199,00	$ 6.315.393,00
9081	1,01			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MOJON DE CONCRETO DE 0,3 x 0,3 x 0,3m (Incluye Suministro e Instalación)	UN	-	$ 59.679,00	$ 0,00
9704	1,01			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -TABLESTACADO METÁLICO RECUPERABLE EN ACERO TIPO ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	-	$ 439.692,00	$ 0,00
4613	1,01			TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	-	$ 60.292,00	$ 0,00
Subtotal								
	2,0			**RELLENOS, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN**				
9078	2,001			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: RELLENO EN CONCRETO CELULAR DE 1500 psi 28 días. (Incluye Suministro e Instalación)	M3	-	$ 629.354,00	$ 0,00
3486	2,002			DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	-	$ 213.495,00	$ 0,00
3010	2,003			DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	-	$ 42.833,00	$ 0,00
3022	2,004			DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	-	$ 64.908,00	$ 0,00
3011	2,005			DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML	-	$ 6.503,00	$ 0,00
3464	2,006			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	861,00	$ 46.404,00	$ 39.953.844,00
3710	2,007			EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	-	$ 6.727,00	$ 0,00
7364	2,008			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MECANICO, HUMEDECIMIENTO, COMPACTACIÓN Y TRANSPORTE A 28 KM).	M3	-	$ 100.140,00	$ 0,00
3050	2,009			RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	-	$ 40.450,00	$ 0,00
3851	2,010			RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	-	$ 120.096,00	$ 0,00
Subtotal								
	3,0			**MANTENIMIENTO DE PAVIMENTO**				
4598	3,001			SELLO DE GRIETAS	ML	-	$ 12.642,00	$ 0,00
4502	3,002			DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.18M	M2	-	$ 293.949,00	$ 0,00
4142	3,003			SUBBASE GRANULAR SBG-A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	-	$ 200.648,00	$ 0,00
4746	3,004			SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	-	$ 192.118,00	$ 0,00
4158	3,005			BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	-	$ 203.601,00	$ 0,00
4744	3,006			BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	-	$ 210.108,00	$ 0,00
3394	3,007			LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3	-	$ 845.890,00	$ 0,00
4159	3,008			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3	-	$ 180.636,00	$ 0,00
4755	3,009			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	-	$ 187.075,00	$ 0,00
6474	3,010			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE).	M3	-	$ 193.441,00	$ 0,00
6473	3,011			ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN. (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RETROEXCAVADORA Y VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYEN OPERARIO Y COMBUSTIBLE). NO INCLUYE MATERIAL DE SELLO.	M3	-	$ 178.211,00	$ 0,00
6480	3,012			ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RECICLADO DE CONCRETO (INCLUYE DEMOLICIÓN, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA Y COMPACTADOR)	M3	-	$ 23.832,00	$ 0,00
4671	3,013			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	-	$ 10.778,00	$ 0,00
9072	3,014			LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 7 DIAS (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas) VIA TEXTURIZADA	M3	-	$ 949.449,00	$ 0,00
3837	3,015			SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML	-	$ 16.721,00	$ 0,00
3806	3,016			CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2	-	$ 2.625,00	$ 0,00
	4,0			**PAISAJISMO**				
8652	4,001			PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.	UN	-	$ 170.712,00	$ 0,00
4798	4,002			CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	-	$ 198.992,00	$ 0,00
8653	4,003			PLANTACIÓN DE ÁRBOL SIETECUEROS H= 1.5 m (Incluye aplicación y mezcla se sustrato, tutor, amarre y siembra. Incluye transporte y disposición final de sobrantes en sitio autorizado. Suministro y plantación).	UN	-	$ 213.451,00	$ 0,00
4800	4,004			JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	-	$ 267.542,00	$ 0,00
				COMPENSACION				$ 0,00
5037	4,005			ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	-	$ 179.817,00	$ 0,00

3696	4,006			PISO EN ADOQUIN DE ARCILLA 26X6X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2	-	$ 99.553,00	$ 0,00
3027	4,007			SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML	-	$ 94.182,00	$ 0,00
5271	4,008			CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMUN 1" (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO DE CONCRETO, FORMALETEADO, FUNDIDA Y CURADO.)	M3	-	$ 751.678,00	$ 0,00
4910	4,009			CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 KG/CM2) PARA RAMPAS DE EMPALME E= 0.20M PROMEDIO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE EQUIPOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA, CURADO DE CONCRETO, MANO DE OBRA).	M2	-	$ 180.549,00	$ 0,00
5131	4,010			BARANDA METALICA M-82 PREFABRICADA (INCLUYE INSTALACIÓN, DADOS DE CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN DE 0.20 X 0.20 MT Y PINTURA). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	-	$ 234.820,00	$ 0,00
3018	4,011			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)	M3	-	$ 99.516,00	$ 0,00
3172	4,012			SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)	M2	-	$ 14.956,00	$ 0,00
4919	4,013			ADOQUIN EN CONCRETO 200X100X60MM A25 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO).	M2	-	$ 130.229,00	$ 0,00
				MANEJO SILVICUTURAL				$ 0,00
3699	4,014			TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	32,00	$ 242.979,00	$ 7.775.328,00
4101	4,015			TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	-	$ 409.836,00	$ 0,00
3698	4,016			TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	-	$ 427.616,00	$ 0,00
4802	4,017			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	-	$ 1.237.040,00	$ 0,00
4803	4,018			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	-	$ 1.855.559,00	$ 0,00
	5,0			**ESTRUCTURAS**				
3644	5,001			MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 3000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA FINA. (Incluye suministro, formaleteo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)	M3	191,73	$ 1.119.195,00	$ 214.581.690,00
3729	5,002			CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	-	$ 655.366,00	$ 0,00
5051	5,003			PILOTE PREEXCAVADOS EN CONCRETO TREMIE DE 3000PSI (210 KG/CM2) ACELERADO A 2 DIAS (INC. ACELERANTE, ALQUILER DE EQUIPO DE PERFORACION CON OPERARIO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS AUTORIZADOA 21KM.	M3	-	$ 2.125.967,00	$ 0,00
5055	5,004			DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	-	$ 233.423,00	$ 0,00
8382	5,005			CONCRETO 4000 PSI RELACIÓN AGUA MATERIAL CEMENTANTE = 0.45 PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS SOBRE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMIN., FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	-	$ 1.309.135,00	$ 0,00
3665	5,006			CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) (CONCRETO PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	-	$ 439.676,00	$ 0,00
9083	5,007			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: LAMINA GALVANIZADA POR KILOGRAMO. (Incluye Suministro y colocación)	KG	-	$ 10.754,00	$ 0,00
	6,0			**OBRAS DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES**				
4671	6,001			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	-	$ 10.778,00	$ 0,00
9688	6,002			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SISTEMA DE GEOBIOESTABILIZACIÓN DE GEOBIOMALLA SJ-HB-150 O SIMILAR CON FINES DE GEOBIOPROTECCIÓN Y REVEGETALIZACIÓN PARA CONTROL DE EROSIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES. INCLUYE TRASIEGO INTERNO MENOR A 100M	M2	-	$ 118.135,00	$ 0,00
9556	6,003			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. CAISSON ØINT= 1,00 M CON ANILLOS E=12CM EN CONCRETO DE F'C=21MPA. INCLUYE EXCAVACIÓN. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	-	$ 1.986.710,00	$ 0,00
6648	6,004			VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI (24 Mpa) (Incluye suministro, formaleteo metalico, bombeo, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	M3	-	$ 952.004,00	$ 0,00
3468	6,005			CONCRETO 2000 PSI (HECHO EN OBRA 1:3:3 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	-	$ 528.669,00	$ 0,00
6333	6,006			GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3	-	$ 279.090,00	$ 0,00
9689	6,007			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G45/2, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2	-	$ 307.959,00	$ 0,00
9690	6,008			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G65/3, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2	-	$ 351.864,00	$ 0,00
9579	6,009			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TERRATRAC TRM15 O EQUIVALENTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	-	$ 16.798,00	$ 0,00
9691	6,010			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=28MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 28 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 28 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 28 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML	156,00	$ 440.076,00	$ 68.651.856,00
9553	6,011			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - CABLE ACERADO Ø=10,0MM, INCLUYE PLATINA, GRAPAS Y ANCLAJE EXPANSIVO DE SUJECIÓN	ML	-	$ 32.898,00	$ 0,00
9551	6,012			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - ANCLAJE FLEXIBLE DE CABLE ESPIRAL Ø=10.5MM . INCLUYE PERFORACIÓN Y DADO EN CONCRETO PARA PROTECCIÓN	ML	-	$ 56.190,00	$ 0,00
	7,0			**ESTRUCTURAS DE DRENAJE**				
4558	7,001			SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	-	$ 8.528.387,00	$ 0,00
4676	7,002			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	-	$ 10.778,00	$ 0,00
3787	7,003			TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=2 1/2" CON FILTRO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	180,00	$ 28.624,00	$ 5.152.320,00
4838	7,004			RELLENO CON GRAVA ENTRE 3/4" Y 1/2" PARA FILTROS (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	-	$ 196.634,00	$ 0,00
3045	7,005			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	-	$ 177.594,00	$ 0,00
Subtotal								
	8,0			**OBRAS COMPLEMENTARIAS-REDES**				
5845	8,001			GEODREN VIAL CON TUBERIA CIRCULAR 100MM H= 2.0M. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE EXCAVACION NI RELLENOS)	ML	-	$ 167.499,00	$ 0,00
9082	8,002			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: TRASLADO DE REDES MT - ESTABILIZACIÓN ZONA LA CALERA. (Incluye mano de obra y materiales: inspección previa de descargos, instal. conectores, instal. equipos de protección monofásicos, instal.de poste de MT con cimentación , instal. poste de remate MT 10-15m, templar o soltar conductor cualquier tipo, trabajos menores línea energizada, traslado manual de postes y herrajería en lugar inaxcesible, entre otros).	GLB	-	$ 65.891.667,00	$ 0,00
3223	8,003			TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	-	$ 26.200,00	$ 0,00
9079	8,004			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MANTO GEOSINTÉTICO COMPUESTO DE CEMENTO A GRANEL. DIMENSIONES: 1.10m DE ANCHO x 8mm DE ESPESOR . (Incluye Suministro e Instalación)	M2	-	$ 401.462,00	$ 0,00
	9,0			**TRANSPORTE**				
4613	9,001			TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1.419,60	$ 60.292,00	$ 85.590.523,00
	10,0			**SEÑALIZACIÓN**				
7809	10,001			DEFENSA VIAL METÁLICA DOBLE CRESTA EN ACERO LAMINADO EN FRÍO, VIGAS EN FORMA DOBLE HONDA O W, PARALES Y SEPARADORES METÁLICOS - APLICA NORMAS AASTHO M-180/NTC3755, NTC3783, ARTÍCULO 730 Y 740 DEL INVIAS Y MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE.	ML	139,00	$ 362.441,00	$ 50.379.299,00
5241	10,002			TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	-	$ 19.211,00	$ 0,00
6029	10,003			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75CM X 75CM). INCLUYE SUMONISTRO E INSTALACION.	UN	-	$ 703.650,00	$ 0,00
7959	10,004			DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA BLANCA O AMARILLA A=0.12 M (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS)	ML	-	$ 20.812,00	$ 0,00
						-		
	11,0			**PRECIOS NO PREVISTOS Y/O INCLUSION**				

NP-01	11,230			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2	2.346,00	$ 854.798,00	$ 2.005.356.108,00
NP-02	11,240			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML	2.425,00	$ 1.104.736,00	$ 2.678.984.800,00

VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U) (A)	**$ 5.179.131.776,00**

ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
3708	**6,013**			ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	10.225,83	$ 7.380,00	$ 75.466.594,00

VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	**$ 75.466.594,00**
VALOR PARA TOTAL OBRA CIVIL (INCLUYE A.I.U) (A)	**$ 5.254.598.370,00**
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES AMBIENTALES Y SST	**$ 476.452.928,00**
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA	**$ 159.628.666,00**
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS	**$ 258.006.204,00**
VALOR FONDO PARA REEMBOLSO DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (E)	**$ 152.974.675,00**
VALOR FONDO ESPECIAL PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL (F)	**$ 369.464.093,00**
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)	**$ 489.089.018,00**
TOTAL OBRAS LICITACIÓN (E Y D + OBRA CIVIL)	**$ 7.960.135.315,00**

Nota : Los ítems correspondientes a Solicitud de permisos silviculturales ante la Secretaría Distrital de Ambiente, Seguimiento por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente y Compensación exigida por la Secretaría Distrital de Ambiente pueden estar sujetos a cambios, ya que su valor depende de lo establecido por dicha entidad. Estos valores serán reembolsados al contratista contra la presentación de la factura y el soporte del valor correspondiente.

A.I.U OBRA CIVIL		
DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACION	A=	28,312%
IMPREVISTO	I=	1,000%
UTILIDAD	U=	7,000%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	36,312%

ALCALDIA MAYOR
BOGOTA D.C.
Instituto
DESARROLLO URBANO

FORMULARIO 1
IDU-SA-SGDU-001-2023
GRUPO A

REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y/O LA ACTUALIZACIÓN Y/O LA COMPLEMENTACIÓN Y/O LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

SITIO CRÍTICO 31

ETAPA DE OBRA

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	1,0			**PRELIMINARES**				
3007	1,00			REPLANTEO GENERAL	M2	1.470,00	$ 1.015,00	$ 1.492.050,00
3710	1,00			EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	-	$ 6.727,00	$ 0,00
3486	1,00			DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	-	$ 213.495,00	$ 0,00
5366	1,00			POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	800,00	$ 4.014,00	$ 3.211.200,00
4154	1,01			DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	-	$ 1.124,00	$ 0,00
3378	1,01			DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	1.470,00	$ 4.053,00	$ 5.957.910,00
9080	1,01			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: INCLINOMETRO D=70mm (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	ML	2,00	$ 902.199,00	$ 1.804.398,00
9081	1,01			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MOJON DE CONCRETO DE 0,3 x 0,3 x 0,3m (Incluye Suministro e Instalación)	UN	-	$ 59.679,00	$ 0,00
9704	1,01			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -TABLESTACADO METÁLICO RECUPERABLE EN ACERO TIPO ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	-	$ 439.692,00	$ 0,00
4613	1,01			TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	-	$ 60.292,00	$ 0,00
Subtotal								
	2,0			**RELLENOS, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN**				
9078	2,001			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: RELLENO EN CONCRETO CELULAR DE 1500 psi 28 días. (Incluye Suministro e Instalación)	M3	-	$ 629.354,00	$ 0,00
3486	2,002			DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3		$ 213.495,00	$ 0,00
3010	2,003			DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3		$ 42.833,00	$ 0,00
3022	2,004			DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3		$ 64.908,00	$ 0,00
3011	2,005			DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML		$ 6.503,00	$ 0,00
3464	2,006			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	441,00	$ 46.404,00	$ 20.464.164,00
3710	2,007			EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	-	$ 6.727,00	$ 0,00
7364	2,008			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MECANICO, HUMEDECIMIENTO, COMPACTACIÓN Y TRANSPORTE A 28 KM).	M3		$ 100.140,00	$ 0,00
3050	2,009			RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3		$ 40.450,00	$ 0,00
3851	2,010			RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3		$ 120.096,00	$ 0,00
Subtotal								
	3,0			**MANTENIMIENTO DE PAVIMENTO**				
4598	3,001			SELLO DE GRIETAS	ML	-	$ 12.642,00	$ 0,00
4502	3,002			DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.18M	M2		$ 293.949,00	$ 0,00
4142	3,003			SUBBASE GRANULAR SBG-A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 200.648,00	$ 0,00
4746	3,004			SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 192.118,00	$ 0,00
4158	3,005			BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 203.601,00	$ 0,00
4744	3,006			BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 210.108,00	$ 0,00
3394	3,007			LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3		$ 845.890,00	$ 0,00
4159	3,008			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 180.636,00	$ 0,00
4755	3,009			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3		$ 187.075,00	$ 0,00
6474	3,010			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE).	M3		$ 193.441,00	$ 0,00
6473	3,011			ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN. (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RETROEXCAVADORA Y VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYEN OPERARIO Y COMBUSTIBLE). NO INCLUYE MATERIAL DE SELLO.	M3		$ 178.211,00	$ 0,00
6480	3,012			ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RECICLADO DE CONCRETO (INCLUYE DEMOLICIÓN, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA Y COMPACTADOR)	M3		$ 23.832,00	$ 0,00
4671	3,013			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2		$ 10.778,00	$ 0,00
9072	3,014			LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 7 DIAS (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas) VIA TEXTURIZADA	M3		$ 949.449,00	$ 0,00
3837	3,015			SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML		$ 16.721,00	$ 0,00
3806	3,016			CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2		$ 2.625,00	$ 0,00

	4,0			**PAISAJISMO**				
8652	4,001			PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.	UN		$ 170.712,00	$ 0,00
4798	4,002			CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN		$ 198.992,00	$ 0,00
8653	4,003			PLANTACIÓN DE ÁRBOL SIETECUEROS H= 1.5 m (Incluye aplicación y mezcla se sustrato, tutor, amarre y siembra. Incluye transporte y disposición final de sobrantes en sitio autorizado. Suministro y plantación).	UN		$ 213.451,00	$ 0,00
4800	4,004			JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN		$ 267.542,00	$ 0,00
				COMPENSACION				$ 0,00
5037	4,005			ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN		$ 179.817,00	$ 0,00
3696	4,006			PISO EN ADOQUIN DE ARCILLA 26X6X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2		$ 99.553,00	$ 0,00
3027	4,007			SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML		$ 94.182,00	$ 0,00
5271	4,008			CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMUN 1" (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO DE CONCRETO, FORMALETEADO, FUNDIDA Y CURADO.)	M3		$ 751.678,00	$ 0,00
4910	4,009			CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 KG/CM2) PARA RAMPAS DE EMPALME E= 0.20M PROMEDIO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE EQUIPOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA, CURADO DE CONCRETO, MANO DE OBRA).	M2		$ 180.549,00	$ 0,00
5131	4,010			BARANDA METALICA M-82 PREFABRICADA (INCLUYE INSTALACIÓN, DADOS DE CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN DE 0.20 X 0.20 MT Y PINTURA). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML		$ 234.820,00	$ 0,00
3018	4,011			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)	M3		$ 99.516,00	$ 0,00
3172	4,012			SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)	M2		$ 14.956,00	$ 0,00
4919	4,013			ADOQUIN EN CONCRETO 200X100X60MM A25 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO).	M2		$ 130.229,00	$ 0,00
				MANEJO SILVICUTURAL				$ 0,00
3699	4,014			TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	14,00	$ 242.979,00	$ 3.401.706,00
4101	4,015			TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN		$ 409.836,00	$ 0,00
3698	4,016			TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN		$ 427.616,00	$ 0,00
4802	4,017			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN		$ 1.237.040,00	$ 0,00
4803	4,018			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN		$ 1.855.559,00	$ 0,00
	5,0			**ESTRUCTURAS**				
3644	5,001			MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 3000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA FINA. (Incluye suministro, formaleteo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)	M3	120,40	$ 1.119.195,00	$ 134.751.078,00
3729	5,002			CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3		$ 655.366,00	$ 0,00
5051	5,003			PILOTE PREEXCAVADOS EN CONCRETO TREMIE DE 3000PSI (210 KG/CM2) ACELERADO A 2 DIAS (INC. ACELERANTE, ALQUILER DE EQUIPO DE PERFORACION CON OPERARIO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS AUTORIZADOA 21KM.	M3	-	$ 2.125.967,00	$ 0,00
5055	5,004			DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	-	$ 233.423,00	$ 0,00
8382	5,005			CONCRETO 4000 PSI RELACIÓN AGUA MATERIAL CEMENTANTE = 0.45 PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS SOBRE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMIN., FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	-	$ 1.309.135,00	$ 0,00
3665	5,006			CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) (CONCRETO PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	-	$ 439.676,00	$ 0,00
9083	5,007			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: LAMINA GALVANIZADA POR KILOGRAMO. (Incluye Suministro y colocación)	KG	-	$ 10.754,00	$ 0,00
	6,0			**OBRAS DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES**				
4671	6,001			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2		$ 10.778,00	$ 0,00
9688	6,002			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SISTEMA DE GEOBIOESTABILIZACIÓN DE GEOBIOMALLA SJ-HB-150 O SIMILAR CON FINES DE GEOBIOPROTECCIÓN Y REVEGETALIZACIÓN PARA CONTROL DE EROSIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES. INCLUYE TRASIEGO INTERNO MENOR A 100M	M2		$ 118.135,00	$ 0,00
9556	6,003			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. CAISSON ØINT= 1,00 M CON ANILLOS E=12CM EN CONCRETO DE F'C=21MPA. INCLUYE EXCAVACIÓN. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	-	$ 1.986.710,00	$ 0,00
6648	6,004			VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI (24 Mpa) (Incluye suministro, formaleteo metalico, bombeo, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	M3		$ 952.004,00	$ 0,00
3468	6,005			CONCRETO 2000 PSI (HECHO EN OBRA 1:3:3 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3		$ 528.669,00	$ 0,00
6333	6,006			GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3	-	$ 279.090,00	$ 0,00
9689	6,007			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G45/2, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2		$ 307.959,00	$ 0,00

9690	6,008			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G65/3, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2		$ 351.864,00	$ 0,00
9579	6,009			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TERRATRAC TRM15 O EQUIVALENTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2		$ 16.798,00	$ 0,00
9691	6,010			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=28MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 28 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 28 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 28 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML		$ 440.076,00	$ 0,00
9553	6,011			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - CABLE ACERADO Ø=10,0MM, INCLUYE PLATINA, GRAPAS Y ANCLAJE EXPANSIVO DE SUJECIÓN	ML		$ 32.898,00	$ 0,00
9551	6,012			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - ANCLAJE FLEXIBLE DE CABLE ESPIRAL Ø=10.5MM . INCLUYE PERFORACIÓN Y DADO EN CONCRETO PARA PROTECCIÓN	ML		$ 56.190,00	$ 0,00
	7,0			**ESTRUCTURAS DE DRENAJE**				
4558	7,001			SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN		$ 8.528.387,00	$ 0,00
4676	7,002			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2		$ 10.778,00	$ 0,00
3787	7,003			TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=2 1/2" CON FILTRO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML		$ 28.624,00	$ 0,00
4838	7,004			RELLENO CON GRAVA ENTRE 3/4" Y 1/2" PARA FILTROS (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3		$ 196.634,00	$ 0,00
3045	7,005			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML		$ 177.594,00	$ 0,00
Subtotal								
	8,0			**OBRAS COMPLEMENTARIAS-REDES**				
5845	8,001			GEODREN VIAL CON TUBERIA CIRCULAR 100MM H= 2.0M. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE EXCAVACION NI RELLENOS)	ML	-	$ 167.499,00	$ 0,00
9082	8,002			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: TRASLADO DE REDES MT - ESTABILIZACIÓN ZONA LA CALERA. (Incluye mano de obra y materiales: inspección previa de descargos, instal. conectores, instal. equipos de protección monofásicos, instal.de poste de MT con cimentación , instal. poste de remate MT 10-15m, templar o soltar conductor cualquier tipo, trabajos menores línea energizada, traslado manual de postes y herrajería en lugar inaxcesible, entre otros).	GLB	-	$ 65.891.667,00	$ 0,00
3223	8,003			TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	-	$ 26.200,00	$ 0,00
9079	8,004			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MANTO GEOSINTÉTICO COMPUESTO DE CEMENTO A GRANEL. DIMENSIONES: 1.10m DE ANCHO x 8mm DE ESPESOR . (Incluye Suministro e Instalación)	M2	-	$ 401.462,00	$ 0,00
	9,0			**TRANSPORTE**				
4613	9,001			TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	764,40	$ 60.292,00	$ 46.087.205,00
	10,0			**SEÑALIZACIÓN**				
7809	10,001			DEFENSA VIAL METÁLICA DOBLE CRESTA EN ACERO LAMINADO EN FRÍO, VIGAS EN FORMA DOBLE HONDA O W, PARALES Y SEPARADORES METÁLICOS - APLICA NORMAS AASTHO M-180/NTC3755, NTC3783, ARTÍCULO 730 Y 740 DEL INVIAS Y MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE.	ML	22,00	$ 362.441,00	$ 7.973.702,00
5241	10,002			TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN		$ 19.211,00	$ 0,00
6029	10,003			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75CM X 75CM). INCLUYE SUMONISTRO E INSTALACION.	UN		$ 703.650,00	$ 0,00
7959	10,004			DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA BLANCA O AMARILLA A=0.12 M (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS)	ML		$ 20.812,00	$ 0,00

	11,0			**PRECIOS NO PREVISTOS Y/O INCLUSION**				
NP-01	11,230			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2	1.472,00	$ 854.798,00	$ 1.258.262.656,00
NP-02	11,240			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML	1.393,00	$ 1.104.736,00	$ 1.538.897.248,00

VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U) (A)	**$ 3.022.303.317,00**

ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)								
Nº	**ÍTEM DE PAGO**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO CON AIU**	**VALOR TOTAL**
		GENERAL	**PARTICULAR**					

3708	6,013			ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	4.781,02	$ 7.380,00	$ 35.283.930,00

VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	$ 35.283.930,00
VALOR PARA TOTAL OBRA CIVIL (INCLUYE A.I.U) (A)	$ 3.057.587.247,00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES AMBIENTALES Y SST	$ 277.242.197,00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA	$ 92.885.990,00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS	$ 150.130.690
VALOR FONDO PARA REEMBOLSO DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (E)	$ 89.014.113,00
VALOR FONDO ESPECIAL PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL (F)	$ 214.986.688,00
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)	$ 292.808.740,00
TOTAL OBRAS LICITACIÓN	$ 4.174.655.665,00

Nota : Los ítems correspondientes a Solicitud de permisos silviculturales ante la Secretaría Distrital de Ambiente, Seguimiento por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente y Compensación exigida por la Secretaría Distrital de Ambiente pueden estar sujetos a cambios, ya que su valor depende de lo establecido por dicha entidad. Estos valores serán reembolsados al contratista contra la presentación de la factura y el soporte del valor correspondiente.

A.I.U OBRA CIVIL		
DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	A=	28,312%
IMPREVISTO	I=	1,000%
UTILIDAD	U=	7,000%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	36,312%

VALOR PRESUPUESTO CONTRATO INCLUYE AIU 1448-2018	$ 2.552.494.882,00

ALCALDÍA MAYOR
BOGOTÁ D.C.
Instituto
DESARROLLO URBANO

FORMULARIO 1
IDU-SA-SGDU-001-2023
GRUPO A

REALIZAR EL DIAGNÓSTICO Y/O LA ACTUALIZACIÓN Y/O LA COMPLEMENTACIÓN Y/O LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.

SITIO CRÍTICO 30

ETAPA DE OBRA

VALORES PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	1,0			**PRELIMINARES**				
3007	1,00			REPLANTEO GENERAL	M2	840,00	$ 1.015,00	$ 852.600,00
3710	1,00			EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	-	$ 6.727,00	$ 0,00
3486	1,00			DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	-	$ 213.495,00	$ 0,00
5366	1,00			POLISOMBRA VERDE PARA CERRAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACION.	M2	366,80	$ 4.014,00	$ 1.472.335,00
4154	1,01			DESCAPOTE A MAQUINA EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2		$ 1.124,00	$ 0,00
3378	1,01			DESCAPOTE A MANO EN MATERIAL COMUN (E=0.1M. INCLUYE CARGUE)	M2	840,00	$ 4.053,00	$ 3.404.520,00
9080	1,01			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: INCLINOMETRO D=70mm (INCLUYE EQUIPO DE PERFORACIÓN, TAPON SUPERIOR E INFERIOR, SOLDADURA PARA PVC). (Suministro y Colocación)	ML	5,00	$ 902.199,00	$ 4.510.995,00
9081	1,01			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MOJON DE CONCRETO DE 0,3 x 0,3 x 0,3m (Incluye Suministro e Instalación)	UN	-	$ 59.679,00	$ 0,00
9704	1,01			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -TABLESTACADO METÁLICO RECUPERABLE EN ACERO TIPO ESTRUCTURAL. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2		$ 439.692,00	$ 0,00
4613	1,01			TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	-	$ 60.292,00	$ 0,00
Subtotal								
	2,0			**RELLENOS, EXCAVACIÓN Y DEMOLICIÓN**				
9078	2,001			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: RELLENO EN CONCRETO CELULAR DE 1500 psi 28 días. (Incluye Suministro e Instalación)	M3	-	$ 629.354,00	$ 0,00
3486	2,002			DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE MANUAL). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3		$ 213.495,00	$ 0,00
3010	2,003			DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3		$ 42.833,00	$ 0,00
3022	2,004			DEMOLICIÓN PISOS DE CONCRETO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3		$ 64.908,00	$ 0,00
3011	2,005			DEMOLICION MANUAL SARDINEL EXISTENTE (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	ML		$ 6.503,00	$ 0,00
3464	2,006			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	420,00	$ 46.404,00	$ 19.489.680,00
3710	2,007			EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3		$ 6.727,00	$ 0,00
7364	2,008			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MECANICO, HUMEDECIMIENTO, COMPACTACIÓN Y TRANSPORTE A 28 KM).	M3		$ 100.140,00	$ 0,00
3050	2,009			RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3		$ 40.450,00	$ 0,00
3851	2,010			RELLENO PARA ANDENES EN SUBBASE GRANULAR B-400 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3		$ 120.096,00	$ 0,00
Subtotal								
	3,0			**MANTENIMIENTO DE PAVIMENTO**				
4598	3,001			SELLO DE GRIETAS	ML	-	$ 12.642,00	$ 0,00
4502	3,002			DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS EN CONCRETO HIDRÁULICO MR45 E=0.18M	M2		$ 293.949,00	$ 0,00
4142	3,003			SUBBASE GRANULAR SBG-A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 200.648,00	$ 0,00
4746	3,004			SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 192.118,00	$ 0,00
4158	3,005			BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 203.601,00	$ 0,00
4744	3,006			BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 210.108,00	$ 0,00
3394	3,007			LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)	M3		$ 845.890,00	$ 0,00
4159	3,008			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)	M3		$ 180.636,00	$ 0,00
4755	3,009			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) CON RECICLADO DE CONCRETO HIDRAULICO (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3		$ 187.075,00	$ 0,00
6474	3,010			SUBBASE GRANULAR CLASE C (SBG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE).	M3		$ 193.441,00	$ 0,00
6473	3,011			ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RAJÓN. (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIMIENTO MECÁNICO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON RETROEXCAVADORA Y VIBROCOMPACTADOR TÁNDEM PEQUEÑO, INCLUYEN OPERARIO Y COMBUSTIBLE). NO INCLUYE MATERIAL DE SELLO.	M3		$ 178.211,00	$ 0,00
6480	3,012			ESTABILIZACIÓN DE SUBRASANTE CON RECICLADO DE CONCRETO (INCLUYE DEMOLICIÓN, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN CON RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA Y COMPACTADOR)	M3		$ 23.832,00	$ 0,00
4671	3,013			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2		$ 10.778,00	$ 0,00
9072	3,014			LOSA DE CONCRETO MR45 ACELERADO A 7 DIAS (Suministro, Formaleteado, Colocación y Acabado. No Incluye Acero, Curado, Juntas) VIA TEXTURIZADA	M3		$ 949.449,00	$ 0,00
3837	3,015			SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)	ML		$ 16.721,00	$ 0,00
3806	3,016			CURADO DE LOSAS DE CONCRETO (SUMINISTRO Y APLICACIÓN)	M2		$ 2.625,00	$ 0,00
	4,0			**PAISAJISMO**				

8652	4,001			PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.	UN		$ 170.712,00	$ 0,00
4798	4,002			CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN		$ 198.992,00	$ 0,00
8653	4,003			PLANTACIÓN DE ÁRBOL SIETECUEROS H= 1.5 m (Incluye aplicación y mezcla se sustrato, tutor, amarre y siembra. Incluye transporte y disposición final de sobrantes en sitio autorizado. Suministro y plantación).	UN		$ 213.451,00	$ 0,00
4800	4,004			JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN		$ 267.542,00	$ 0,00
				COMPENSACION				$ 0,00
5037	4,005			ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN		$ 179.817,00	$ 0,00
3696	4,006			PISO EN ADOQUIN DE ARCILLA 26X6X6CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM ARENA NIVELACIÓN Y ARENA DE SELLO)	M2		$ 99.553,00	$ 0,00
3027	4,007			SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)	ML		$ 94.182,00	$ 0,00
5271	4,008			CONCRETO 2000 PSI GRAVA COMUN 1" (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO DE CONCRETO, FORMALETEADO, FUNDIDA Y CURADO.)	M3		$ 751.678,00	$ 0,00
4910	4,009			CONCRETO GRAVA COMUN DE 3000 PSI (210 KG/CM2) PARA RAMPAS DE EMPALME E= 0.20M PROMEDIO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN (INCLUYE EQUIPOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FORMALETA, CURADO DE CONCRETO, MANO DE OBRA).	M2		$ 180.549,00	$ 0,00
5131	4,010			BARANDA METALICA M-82 PREFABRICADA (INCLUYE INSTALACIÓN, DADOS DE CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN DE 0.20 X 0.20 MT Y PINTURA). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML		$ 234.820,00	$ 0,00
3018	4,011			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)	M3		$ 99.516,00	$ 0,00
3172	4,012			SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)	M2		$ 14.956,00	$ 0,00
4919	4,013			ADOQUIN EN CONCRETO 200X100X60MM A25 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE 4CM MORTERO 2000 PSI Y ARENA DE SELLO).	M2		$ 130.229,00	$ 0,00
				MANEJO SILVICUTURAL				$ 0,00
3699	4,014			TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	18,00	$ 242.979,00	$ 4.373.622,00
4101	4,015			TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN		$ 409.836,00	$ 0,00
3698	4,016			TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN		$ 427.616,00	$ 0,00
4802	4,017			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN		$ 1.237.040,00	$ 0,00
4803	4,018			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN		$ 1.855.559,00	$ 0,00
	5,0			**ESTRUCTURAS**				
3644	5,001			MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 3000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA FINA. (Incluye suministro, formaleteo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo)	M3	71,33	$ 1.119.195,00	$ 79.830.612,00
3729	5,002			CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	-	$ 655.366,00	$ 0,00
5051	5,003			PILOTE PREEXCAVADOS EN CONCRETO TREMIE DE 3000PSI (210 KG/CM2) ACELERADO A 2 DIAS (INC. ACELERANTE, ALQUILER DE EQUIPO DE PERFORACION CON OPERARIO, MANO DE OBRA, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS AUTORIZADOA 21KM.	M3		$ 2.125.967,00	$ 0,00
5055	5,004			DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3		$ 233.423,00	$ 0,00
8382	5,005			CONCRETO 4000 PSI RELACIÓN AGUA MATERIAL CEMENTANTE = 0.45 PARA ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS SOBRE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMIN., FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).	M3		$ 1.309.135,00	$ 0,00
3665	5,006			CONCRETO CICLOPEO (60%-40%) (CONCRETO PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3		$ 439.676,00	$ 0,00
9083	5,007			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: LAMINA GALVANIZADA POR KILOGRAMO. (Incluye Suministro y colocación)	KG	-	$ 10.754,00	$ 0,00
	6,0			**OBRAS DE CONTENCIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES**				
4671	6,001			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2		$ 10.778,00	$ 0,00
9688	6,002			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SISTEMA DE GEOBIOESTABILIZACIÓN DE GEOBIOMALLA SJ-HB-150 O SIMILAR CON FINES DE GEOBIOPROTECCIÓN Y REVEGETALIZACIÓN PARA CONTROL DE EROSIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES. INCLUYE TRASIEGO INTERNO MENOR A 100M	M2		$ 118.135,00	$ 0,00
9556	6,003			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. CAISSON ØINT= 1,00 M CON ANILLOS E=12CM EN CONCRETO DE F'C=21MPA. INCLUYE EXCAVACIÓN. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO	ML	-	$ 1.986.710,00	$ 0,00
6648	6,004			VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI (24 Mpa) (Incluye suministro, formaleteo metalico, bombeo, colocacion y curado. No incluye refuerzo)	M3		$ 952.004,00	$ 0,00
3468	6,005			CONCRETO 2000 PSI (HECHO EN OBRA 1:3:3 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3		$ 528.669,00	$ 0,00
6333	6,006			GAVIONES - SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE RAJÓN, MALLA PARA GAVIONES Y ALAMBRE RECOCIDO.	M3		$ 279.090,00	$ 0,00
9689	6,007			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G45/2, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2		$ 307.959,00	$ 0,00
9690	6,008			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - SUMINISTRO E INSTALACIÓN MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 150KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G45/2 O EQUIVALENTE. INCLUYE MALLA ROMBOIDAL SISTEMA TECCO® G65/3, TECCO® SPIKE PLATE P33/40, CLIP DE UNIÓN, SUJETACABLES, ANCLAJES DE CABEZA FLEXIBLE Y CABLE PERIMETRAL. NO INCLUYE ANCLAJES PASIVOS	M2		$ 351.864,00	$ 0,00

9579	6,009			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TERRATRAC TRM15 O EQUIVALENTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2		$ 16.798,00	$ 0,00
9691	6,010			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=28MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 28 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 28 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 28 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML	156,00	$ 440.076,00	$ 68.651.856,00
9553	6,011			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - CABLE ACERADO Ø=10,0MM, INCLUYE PLATINA, GRAPAS Y ANCLAJE EXPANSIVO DE SUJECIÓN	ML		$ 32.898,00	$ 0,00
9551	6,012			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C - ANCLAJE FLEXIBLE DE CABLE ESPIRAL Ø=10.5MM . INCLUYE PERFORACIÓN Y DADO EN CONCRETO PARA PROTECCIÓN	ML		$ 56.190,00	$ 0,00
	7,0			**ESTRUCTURAS DE DRENAJE**				
4558	7,001			SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN		$ 8.528.387,00	$ 0,00
4676	7,002			GEOTEXTIL NT 2500 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2		$ 10.778,00	$ 0,00
3787	7,003			TUBERIA PVC PARA DRENAJE D=2 1/2" CON FILTRO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	180,00	$ 28.624,00	$ 5.152.320,00
4838	7,004			RELLENO CON GRAVA ENTRE 3/4" Y 1/2" PARA FILTROS (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3		$ 196.634,00	$ 0,00
3045	7,005			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML		$ 177.594,00	$ 0,00
Subtotal								
	8,0			**OBRAS COMPLEMENTARIAS-REDES**				
5845	8,001			GEODREN VIAL CON TUBERIA CIRCULAR 100MM H= 2.0M. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE EXCAVACION NI RELLENOS)	ML	-	$ 167.499,00	$ 0,00
9082	8,002			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: TRASLADO DE REDES MT - ESTABILIZACIÓN ZONA LA CALERA. (Incluye mano de obra y materiales: inspección previa de descargos, instal. conectores, instal. equipos de protección monofásicos, instal.de poste de MT con cimentación , instal. poste de remate MT 10-15m, templar o soltar conductor cualquier tipo, trabajos menores línea energizada, traslado manual de postes y herrajería en lugar inaxcesible, entre otros).	GLB	-	$ 65.891.667,00	$ 0,00
3223	8,003			TUBERIA PVC D=2" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	-	$ 26.200,00	$ 0,00
9079	8,004			Proyecto factibilidad, estudios y diseños para la construcción de los puntos inestables de la vía Bogotá - La Calera: MANTO GEOSINTÉTICO COMPUESTO DE CEMENTO A GRANEL. DIMENSIONES: 1.10m DE ANCHO x 8mm DE ESPESOR . (Incluye Suministro e Instalación)	M2	-	$ 401.462,00	$ 0,00
	9,0			**TRANSPORTE**				
4613	9,001			TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	655,20	$ 60.292,00	$ 39.503.318,00
	10,0			**SEÑALIZACIÓN**				
7809	10,001			DEFENSA VIAL METÁLICA DOBLE CRESTA EN ACERO LAMINADO EN FRÍO, VIGAS EN FORMA DOBLE HONDA O W, PARALES Y SEPARADORES METÁLICOS - APLICA NORMAS AASTHO M-180/NTC3755, NTC3783, ARTÍCULO 730 Y 740 DEL INVIAS Y MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE.	ML	117,00	$ 362.441,00	$ 42.405.597,00
5241	10,002			TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN		$ 19.211,00	$ 0,00
6029	10,003			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS TIPO CUADRADO (75CM X 75CM). INCLUYE SUMONISTRO E INSTALACION.	UN	-	$ 703.650,00	$ 0,00
7959	10,004			DEMARCACIÓN LINEA CONTINUA BLANCA O AMARILLA A=0.12 M (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS)	ML		$ 20.812,00	$ 0,00
	11,0			**PRECIOS NO PREVISTOS Y/O INCLUSION**				
NP-01	11,230			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C. - SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ROMBOIDAL DE ALTA RESISTENCIA 190KN/M EN ACERO CON MANTO PARA CONTROL DE EROSIÓN TIPO TECCO® G80/4 O SIMILAR. INCLUYE: CLIPS T3, CLIPS T2, SPIKE PLATE P33/40, CABLE PERIMETRAL DE 10MM CON SUPERCOATING Y SUJETACABLES FLEXIBLES DE 10.5MM	M2	874,00	$ 854.798,00	$ 747.093.452,00
NP-02	11,240			ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA SITIOS INESTABLES EN BOGOTÁ D.C -ANCLAJE PASIVO CON BARRA ROSCADA Ø=32MM, FY= 500N/MM2 (GEWI® PLUS 670/800 28MM O EQUIVALENTE). INCLUYE ACOPLE GEWI® PLUS 32 MM, TUERCA CALOTA GEWI® PLUS 32 55°MM Y ESPACIADOR PARA BARRA DE 32 MM.. INCLUYE PERFORACIÓN, LECHADA, TUERCA Y CENTRADORES	ML	1.032,00	$ 1.104.736,00	$ 1.140.087.552,00
							VALOR PARA EL COMPONENTE A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U) (A)	**$ 2.156.828.459,00**

ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
3708	**6,013**			ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	5.444,81	$ 7.380,00	$ 40.182.664,00

VALOR PARA ACTIVIDADES DE ACERO (INCLUYE A.I.U)	**$ 40.182.664,00**

VALOR PARA TOTAL OBRA CIVIL (INCLUYE A.I.U) (A)	**$ 2.197.011.123,00**

VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES AMBIENTALES Y SST	$ 199.210.731,00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE LABORES DE DIÁLOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA	$ 66.742.676,00
VALOR OFICIAL PARA EL COMPONENTE DE MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS	$ 107.875.514,00
VALOR FONDO PARA REEMBOLSO DE ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (E)	$ 63.960.562,00
VALOR FONDO ESPECIAL PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL (F)	$ 154.477.405,00
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES (J)	$ 196.280.278,00
TOTAL OBRAS LICITACIÓN	$ 2.985.558.289,00

Nota : Los ítems correspondientes a Solicitud de permisos silviculturales ante la Secretaría Distrital de Ambiente, Seguimiento por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente y Compensación exigida por la Secretaría Distrital de Ambiente pueden estar sujetos a cambios, ya que su valor depende de lo establecido por dicha entidad. Estos valores serán reembolsados al contratista contra la presentación de la factura y el soporte del valor correspondiente.

A.I.U OBRA CIVIL		
DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	A=	28,312%
IMPREVISTO	I=	1,000%
UTILIDAD	U=	7,000%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	36,312%

VALOR PRESUPUESTO CONTRATO INCLUYE AIU 1490-2018	$ 1.704.077.349,00

FORMATO		
RADICACIÓN WEB		
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**
FO-DO-42	Gestión Documental	1

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO

www.idu.gov.co
Calle 22 No. 6 - 27 Tel.: 3386660

Radicado No:

202652600998782

Fecha de Radicado:	22-06-2026	**Canal de Recepción**	Virtual - Formulario WEB

Remitente:	ING INGENIERIA SAS	**Documento No.: (cc, ce, nit, pass.)**	890405995
Dirección:	CL 114 A 53 94	**Teléfono / Celular:**	/
Departamento:	Bogotá DC	**Municipio:**	Bogotá
Correo electrónico:	agalindo@ingingenieria.com.co	**No Contrato / Convenio:**	1768
Asunto:	ALCANCE AL COMUNICADO INGI 50252 165 26 RADICADO 202652600952422 SOLICITUD DE RECOMPOSICION No 2 ADICION NO 1 E INCLUSION DE ITEMS NO PREVISTOS CONTRATO DE OBRA IDU 1773 DE 2023		
Anexos:	Hay 1 archivo(s) anexos a parte del radicado principal		