MEMORANDO CÓDIGO: GD-FR-018-V5		
Para	**PRISCILA SANCHÉZ SANABRÍA** Gerente Gerencia Jurídica	**Consecutivo** METRO DE BOGOTA S.A. FECHA: 2022-01-14 08:54:43 SDQS: FOLIOS: 1 Asunto: Solicitud de modificación Anexos: 35 FOLIOS Dep: Gerencia de Ingeniería y P RAD: GIP-MEM22-0005
De	**JAVIER FLECHAS PARRA** Gerente Gerencia de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos	
Asunto	Solicitud de modificación contractual No 2 Contrato 136 de 2021	

Respetada Doctora,

Adjunto se remite documentación necesaria para efectuar la modificación contractual del contrato interadministrativo No. 136 de 2021, cuyo objeto es: "*Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá, incluyendo los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero (el "Proyecto")".*

A continuación, se relacionan los documentos que se anexan a la solicitud de modificación:

GC-FR-008 Formato para solicitud de modificación contractual, con los siguientes anexos:

1. Acta de Comité técnico no 06 del Contrato Interadministrativo 136 de 2021
2. Certificado de Existencia y Representación Legal actualizado a la fecha de la solicitud.
3. Certificación emitida por el Revisor Fiscal o Representante Legal donde certifique que se encuentra al día con el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y Parafiscales.
4. Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

Atentamente,

Firma:

JAVIER FLECHAS PARRA
Gerente de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos
Supervisor del Contrato 136 de 2021

Revisó: David Meléndez Guevara GIPPF

Metro de Bogotá	PROCESO: GESTIÓN CONTRACTUAL	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.
	FORMATO PARA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL	
	CODIGO: GC-FR-008 / VERSIÓN: 02	

Fecha de elaboración de la solicitud: 13/01/2022

Tipo de Solicitud: **Adición** [ ] **Prorroga** [ ] **Modificación** [x]

Suspensión [ ] **Terminación Anticipada** [ ] **Cesión** [ ]

IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO / CONVENIO					
N°	136 de 2021	**OBJETO**	Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá, incluyendo los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero (el "Proyecto")	**NOMBRE DEL CONTRATISTA**	Financiera de Desarrollo Nacional S.A

VALOR INICIAL	$72.353.256.300 IVA incluido del 19%	**PLAZO INICIAL**	Treinta y dos (32) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
ADICIONES	N/A	**PRÓRROGAS**	N/A
MODIFICACIONES	1 – Otrosí No 1 del 01 de septiembre de 2021		
ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO / CONVENIO	**EJECUCIÓN FÍSICA:** (11,78%)	**EJECUCIÓN FINANCIERA:** (4,94%)	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL/VIGENCIAS FUTURAS				**REGISTRO PRESUPUESTAL**			
N°	001686	**Fecha**	26/3/2021	**N°**	001711	**Fecha**	13/4/2021
	EXT21-0001661		23/3/2021				

SOLICITUD	
ADICIÓN EN VALOR	N/A
PRÓRROGA	N/A
MODIFICACIÓN	Modificar la Cláusula Cuarta del Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021, de la siguiente forma, sin modificar el valor del contrato: **"CLÁUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO.** Para todos los efectos fiscales y jurídicos, el presente Contrato tiene un valor total de SETENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($72.353.256.300) IVA incluido del 19 % así como los demás impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar. El valor del Contrato se discrimina de la siguiente manera:

	4.1. VALOR FIJO: La suma de SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES CIENTO TRECE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS ($ 61.475.113.775) IVA incluido del 19%. 4.2. GASTOS REEMBOLSABLES: La suma de hasta DIEZ MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS ($ 10.878.142.525) IVA incluido del 19%. PARÁGRAFO PRIMERO: Las eficiencias económicas que, en su mejor esfuerzo, logre LA FDN en la contratación de terceros para el desarrollo de algunas de las actividades del presente Contrato, se reflejarán en los honorarios de LA FDN previstos en esta cláusula. El valor que resulte de las eficiencias económicas de los honorarios fijos descritos en el numeral 4.1. se trasladará el valor previsto para los Gastos Reembolsables descritos en el numeral 4.2., para lo cual se suscribirá el correspondiente otrosí. PARÁGRAFO SEGUNDO: El valor que resulte de los impuestos, tarifas o tributos con que fue calculado el valor total del Contrato y que no se lleguen a causar durante la vigencia del mismo, se trasladará al valor previsto para los Gastos Reembolsables descritos en el numeral 4.2., para lo cual se suscribirá el correspondiente otrosí."
SUSPENSION	N/A
TERMINACIÓN ANTICIPADA	N/A
CESIÓN	N/A

JUSTIFICACIÓN (Técnica, legal y financiera)

El 12 de abril de 2021 se suscribió entre las Partes el Contrato Interadministrativo No. 136 de 2021, con el objeto de: "Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2 del Metro de Bogotá, incluyendo los componentes legales, de riesgos, técnico y financiero (el "Proyecto")" (en adelante el "Contrato").

En la Cláusula Cuarta del Contrato se estableció su valor, el cual se discrimina en un VALOR FIJO y unos GASTOS REEMBOLSABLES, en los siguientes términos:

"*CLÁUSULA CUARTA. VALOR DEL CONTRATO.*
Para todos los efectos fiscales y jurídicos, el presente Contrato tiene un valor total de SETENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($72.353.256.300) IVA incluido del 19 % así como los demás impuestos, costos directos e indirectos a que haya lugar.

El valor del Contrato se discrimina de la siguiente manera:
4.1. VALOR FIJO: La suma de SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SEIS MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($64.184.806.551) IVA incluido del 19%.

4.2. GASTOS REEMBOLSABLES: La suma de hasta OCHO MIL CIENTO SESENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ($8.168.449.749) IVA incluido del 19%.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las eficiencias económicas que, en su mejor esfuerzo, logre LA FDN en la contratación de terceros para el desarrollo de algunas de las actividades del presente Contrato, se reflejarán en los honorarios de LA FDN previstos en esta cláusula. El valor que resulte de las eficiencias económicas de los honorarios fijos descritos en el numeral 4.1. se trasladará el valor previsto para los Gastos Reembolsables descritos en el numeral 4.2., para lo cual se suscribirá el correspondiente otrosí.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El valor que resulte de los impuestos, tarifas o tributos con que fue calculado el valor total del Contrato y que no se lleguen a causar durante la vigencia del mismo, se trasladará al valor previsto para los Gastos Reembolsables descritos en el numeral 4.2., para lo cual se suscribirá el correspondiente otrosí."

El numeral 5.3 Gastos Reembolsables de la Cláusula Quinta del Contrato establece *"Las Partes reconocen que LA FDN solamente está obligada a ejecutar las actividades o trabajos correspondientes a Gastos Reembolsables hasta el valor total previsto en el numeral 4.2 "Gastos Reembolsables".* De acuerdo con el avance de las actividades objeto de Gastos Reembolsables, las Partes determinarán la necesidad de ajustar el valor total previsto en el numeral 4.2 "Gastos Reembolsables".

En este sentido, en cumplimiento de lo previsto en el parágrafo primero de la Cláusula Cuarta "Valor del Contrato", la FDN, en su mejor esfuerzo, hasta la fecha ha logrado eficiencias económicas derivadas de los procesos de selección que adelantó para la contratación de los asesores técnicos, legales y financieros cuyo valor permite el incremento de aquel determinado para el rubro de Gastos Reembolsables. Tal como se sustenta en el acta de Comité Técnico No 6 del contrato.

En razón a lo anterior y de acuerdo con el avance de la ejecución del Contrato y, en particular, con el avance de las actividades objeto de Gastos Rembolsables, la FDN presentó a la EMB, en el Comité Técnico No. 6 del 6 de enero de 2022 la necesidad de incrementar en DOS MIL SETECIENTOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS ($ 2.709.692.776) IVA incluido del 19% el valor inicialmente asignado al rubro de Gastos Reembolsables. De esta forma, el valor total por concepto de Gastos Reembolsables se establece en hasta DIEZ MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES CIIENTOS CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS VEINTICINCO PESOS ($ 10.878.142.525) IVA incluido del 19%.

Por tal motivo, con el ánimo de facilitar la ejecución de las actividades asociadas a los Gastos Reembolsables, las Partes han considerado conveniente trasladar del Valor Fijo del Contrato a los Gastos Reembolsables la suma de hasta DOS MIL SETECIENTOS NUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS ($ 2.709.692.776) IVA incluido del 19% y, por consiguiente, modificar la Cláusula Cuarta del Contrato.

Así mismo, las Partes reconocen que el incremento en el valor de los Gastos Reembolsables puede afectar la disponibilidad de recursos para que la FDN lleve a cabo la contratación de las actividades pendientes de contratación relacionadas con la interventoría integral previstas en la Cláusula Décima Primera, motivo por el cual, las Partes acuerdan que en dicho evento acordarán el nuevo valor fijo del Contrato con el fin de no afectar la contratación de dichas actividades, ni el cronograma de ejecución del Contrato

ANEXOS DE LA SOLICITUD

1. Acta de Comité técnico no 06 del Contrato Interadministrativo 136 de 2021
2. Certificado de Existencia y Representación Legal actualizado a la fecha de la solicitud.
3. Certificación emitida por el Revisor Fiscal o Representante Legal donde certifique que se encuentra al día con el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral y Parafiscales.
4. Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

FIRMA
JAVIER FLECHAS PARRA
Gerente de Ingeniería y Planeación de Proyectos Férreos
Supervisor del Contrato 136 de 2021

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ACTA DE COMITÉ 6 – CONTRATO 136 DE 2021

Ciudad y Sitio de Reunión	Fecha	Hora Inicio	Hora Final (máx)
Reunión virtual (https://meet.google.com/dnh-ouhe-tbt)	Jueves 06 de enero de 2022	9:00 a.m.	10:00 a.m.

Asistentes

- Rafael Herz – FDN
- Josué Castaño – FDN
- Gonzalo Espinal – FDN
- Juliana Cala – FDN
- Leónidas Narváez – EMB
- Javier Flechas – EMB
- Jorge Mario Tobón – EMB
- José Salgado – EMB
- Andrés Quevedo – EMB
- Diego Beltrán – EMB
- María Isabel Robles – EMB
- Alexandra Villescas – EMB
- David Meléndez – EMB
- Diana Galarza – EMB
- Víctor Hugo Rojas – EMB
- Abelardo Gordillo – EMB
- Daniel Castilla – EMB
- Daniel Salvador Gutiérrez – EMB
- Oscar González – EMB
- Priscila Sánchez – EMB
- William González – EMB
- Diego Monroy – EMB

Agenda del comité

1. Verificación asistencia
2. Reporte avances
3. Trabajos de campo
4. Ensayos de laboratorio
5. Seguimiento Geotecnia
6. Temas varios

Desarrollo de la reunión

1. Verificación asistencia de los integrantes del Comité

De acuerdo con lo previsto en la Cláusula Décima Segunda del Contrato, se verificó la asistencia de:

i. Por parte de la EMB: Jorge Mario Tobón – Gerente Técnico en su condición de delegado del Gerente General
Javier Flechas – en calidad de Supervisor del Contrato

ii. Por parte de la FDN: Rafael Herz – Vicepresidente de Estructuración y Banca de Inversión.

La reunión se desarrolla con base en un documento presentación que hace parte integral de la presente acta.

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ACTA DE COMITÉ 6 – CONTRATO 136 DE 2021

Ciudad y Sitio de Reunión	Fecha	Hora Inicio	Hora Final (máx)
Reunión virtual (https://meet.google.com/dnh-ouhe-tbt)	Jueves 06 de enero de 2022	9:00 a.m.	10:00 a.m.

Desarrollo de la reunión

2. Reporte avances

- Se realizó la revisión del cronograma del proyecto y se indicó que a la fecha se han cumplido con las obligaciones contractuales y se identificaron los próximos hitos.

Reporte	% de avance
Actividades finalizadas	24%
Avance estimado	30%
Avance proyecto esperado	32%

El 2% de atraso corresponde principalmente al plan de exploración geotécnica debido a condiciones climáticas, demoras en la aprobación de los PMT, daños presentados en algunas máquinas y contagio de algunos operadores de máquinas con COVID-19, sin embargo, se han tomado medidas de mitigación y un plan de choque desde diciembre de 2021.

3. Trabajos de campo

Se presentó el estado de avance de las actividades de campo que se encuentran en ejecución:

Los porcentajes de avance de las exploraciones son medidos con respecto a la totalidad del plan de exploraciones, y la Fase 1 equivale aproximadamente al 50% del total programado. A la fecha falta 14% para terminar la fase 1 de piezoconos y 8% de la fase 1 de perforaciones.

- Piezocono:
  - Acumulado semana 20-24 de diciembre de 2021: 1612 m (27 %)
  - Acumulado semana actual:2126 m (36%)
- Perforaciones:
  - Acumulado semana 20-24 de diciembre de 2021: 1736 m (34%)
  - Acumulado semana actual:2098 m (42%)
- A la fecha se han ejecutado los siguientes ensayos:

Ensayo	Unidades
Shelby	562 m
Downhole	3 UN
Dilatómetro	113 UN
Presiómetro	63 UN
Veleta	192 UN
SPT	599 UN
Lefranc	75 UN

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Ciudad y Sitio de Reunión	Fecha	Hora Inicio	Hora Final (máx)
Reunión virtual (https://meet.google.com/dnh-ouhe-tbt)	Jueves 06 de enero de 2022	9:00 a.m.	10:00 a.m.

Desarrollo de la reunión

Piezómetro	795 M
Disipación	34 UN

4. Ensayos de laboratorio

Se informa el estado de los ensayos de laboratorio en los siguientes términos:

- Ensayos programados: 7033
- Ensayos solicitados: 2365
- Ensayos ejecutados: 785 (11,2%)

5. Seguimiento geotecnia

Se presentó el resultado de las actividades planeadas vs. ejecutadas para las perforaciones y piezocono en el componente de geotecnia. Se evidencia que, con el plan de choque planteado para el mes de diciembre de 2021 y enero de 2022, se finalizarían las actividades a mediados de enero de 2022. Para perforaciones se estima finalizar las actividades la semana del 15 enero y las de piezocono la semana del 10 de enero de 2022.

El plan de choque consiste en:

- Se tienen 8 máquinas en campo
- Cinco (5) grupos de perforación con dobles turnos
- Dos (2) maquinas están trabajando en la calle 72 entre la carrera 7 y Av. Caracas

6. Temas varios

- **Otrosí eficiencias en proceso de selección de asesores y traslado al rubro de gastos reembolsables**

  La FDN presentó la estimación del valor adicional para el rubro de gastos reembolsables proyectados, los cuales incluyen las actividades propuestas para desarrollar la fase 2 de la campaña geotécnica (detalle de la línea base geotécnica para ser usada en la estructuración de proyecto), en una suma de hasta $ 2.709.692.776 IVA incluido. El detalle de esta información se presenta en el borrador de acta de Gastos reembolsables adjunta.

  En cumplimiento de lo previsto en el parágrafo primero de la Cláusula Cuarta “Valor del Contrato” del Contrato Interadministrativo 136, la FDN, en su mejor esfuerzo, hasta la fecha ha logrado eficiencias económicas derivadas de los procesos de selección que adelantó para la contratación de los asesores técnicos, legales y financieros, así como para las actividades de interventoría técnica, administrativa, legal y financiera a los estudios y diseños técnicos de factibilidad, cuyo valor permite incrementar el monto inicialmente asignado al rubro de Gastos Reembolsables. A continuación, se encuentra el detalle de las eficiencias obtenidas a la fecha por la contratación de los Asesores técnicos, legales y financieros, cuyo valor se predica del valor fijo del Contrato Interadministrativo 136:

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

FDN Financiera de Desarrollo Nacional	**ACTA DE COMITÉ 6 – CONTRATO 136 DE 2021**

Ciudad y Sitio de Reunión	Fecha	Hora Inicio	Hora Final (máx)
Reunión virtual (https://meet.google.com/dnh-ouhe-tbt)	Jueves 06 de enero de 2022	9:00 a.m.	10:00 a.m.

Desarrollo de la reunión

Contratación de terceros	Valor de proceso de selección	Valor contratado	Eficiencia
Asesores técnicos legales y financieros	$ 54.627.863.295	$ 51.143.407.279	$ 3.484.456.016

Teniendo en cuenta el valor total de las eficiencias registradas a la fecha, la EMB y la FDN consideran conveniente hacer uso de una parte de las eficiencias en los siguientes términos:

- **Valor actual de componente de Gastos Reembolsables**: $ 8.168.449.749 IVA incluido
- **Recursos adicionales requeridos para trasladar a Gastos reembolsables**: $ 2.709.692.776 IVA incluido.
- **Nuevo valor de los Gastos reembolsables** (**incluyendo fase 2 geotecnia)**: $ 10.878.142.525 IVA incluido.

En la medida en que el traslado al rubro de Gastos reembolsables no implica modificación del valor total del Contrato Interadministrativo 136, a continuación, se encuentra el resumen de los ajustes requeridos al valor fijo y gastos reembolsables del Contrato Interadministrativo 136:

Concepto	**Valor inicial** IVA incluido	**Valor ajustado** IVA incluido
Valor fijo	$ 64.184.806.551	$ 61.475.113.775
Gastos reembolsables	$ 8.168.449.749	$ 10.878.142.525
Total (Valor del contrato)	$ 72.353.256.300	$ 72.353.256.300

Las partes reconocen que a la fecha sólo es necesario hacer uso parcial de las eficiencias hasta la fecha obtenidas en el monto arriba descrito, no obstante, posteriormente podrán reasignar el saldo de estas según sea conveniente para el desarrollo del proyecto.

- **Entregable 5 (topografía y demanda)**
  Se presentó anticipadamente el entregable 5 (topografía y demanda) para revisión de EMB.

- **Presentación Alcaldía**
  Se hace mención a la presentación a la Alcaldía el próximo 19 de enero de 2022, para lo cual se plantea una reunión el miércoles 12 de enero de 2022 para revisar la presentación, y la inclusión de la propuesta de la ubicación de la Estación 1 al occidente de la Av. Caracas.

- **Reuniones**

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ACTA DE COMITÉ 6 – CONTRATO 136 DE 2021

Ciudad y Sitio de Reunión	Fecha	Hora Inicio	Hora Final (máx)
Reunión virtual (https://meet.google.com/dnh-ouhe-tbt)	Jueves 06 de enero de 2022	9:00 a.m.	10:00 a.m.

Desarrollo de la reunión

- Reunión con Banca Multilateral (aval "independiente" para EIAS)
- Misión de expertos 17-21 de enero 2022
- Presentación avances Alcaldía 19 de enero de 2022

Se deja constancia que en este momento de la sesión se verificó el quórum y se comprobó que se encontraban presentes la totalidad de los miembros del Comité que asistieron a la sesión y que, por consiguiente, existió quórum para deliberar y decidir válidamente durante toda la sesión.

Firmas

Agotados los anteriores puntos del orden del día, la sesión del Comité finalizó a las 9:29 a.m.

JAVIER FLECHAS
Supervisor de contrato 136 de 2021
Empresa Metro de Bogotá

Jorge Mario Tobón González
Firmado digitalmente por Jorge Mario Tobón González
Fecha: 2022.01.13 17:50:34 -05'00'

JORGE MARIO TOBÓN GONZÁLEZ
Delegado – Comité Técnico del contrato 136 de 2021
Empresa Metro de Bogotá

DocuSigned by:
Rafael Herz
17E0078415432435...

RAFAEL HERZ STENBERG
Vicepresidente de Estructuración
Financiera de Desarrollo Nacional

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946



Línea 2 del Metro de Bogotá

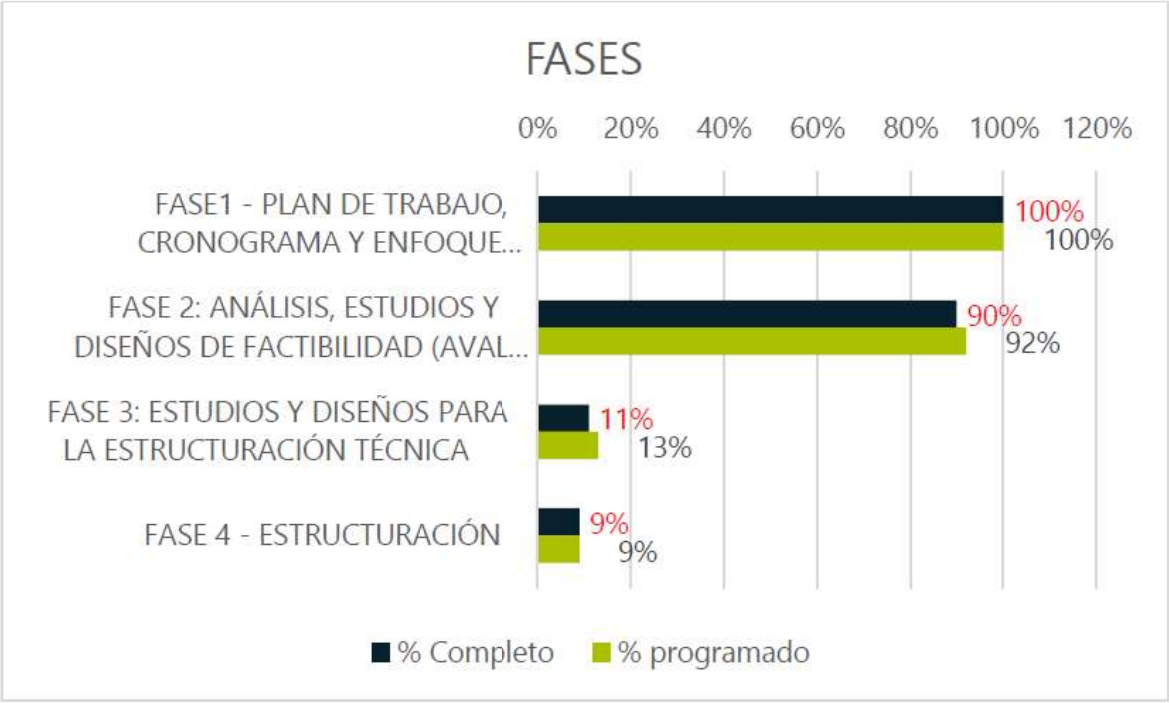
Comité de seguimiento

enero de 2022

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Reporte Avances

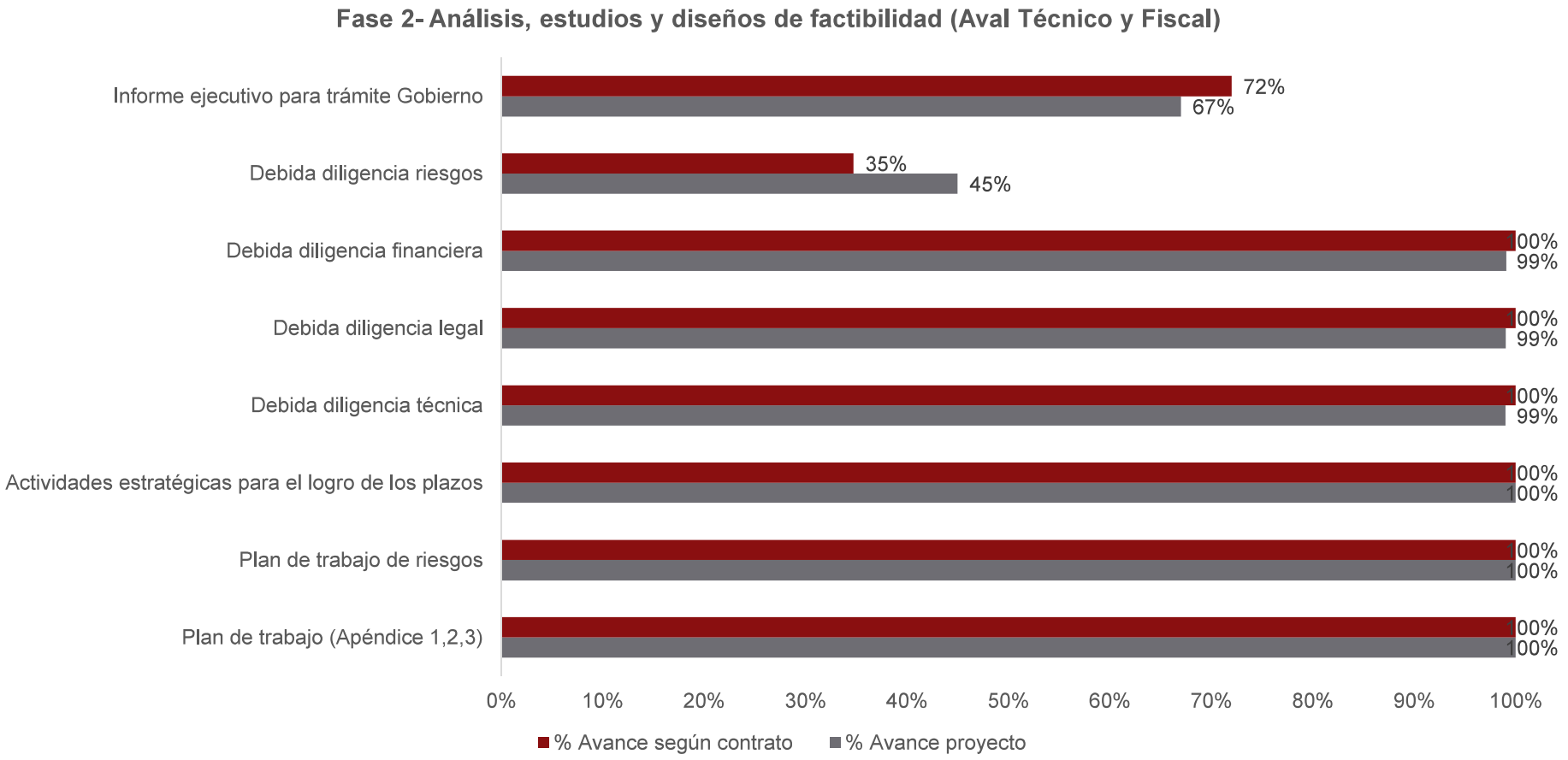
Reporte	% de avance
Actividades finalizadas	24%
Avance estimado	30%
Avance proyecto esperado	32%



-Plan exploración geotecnia

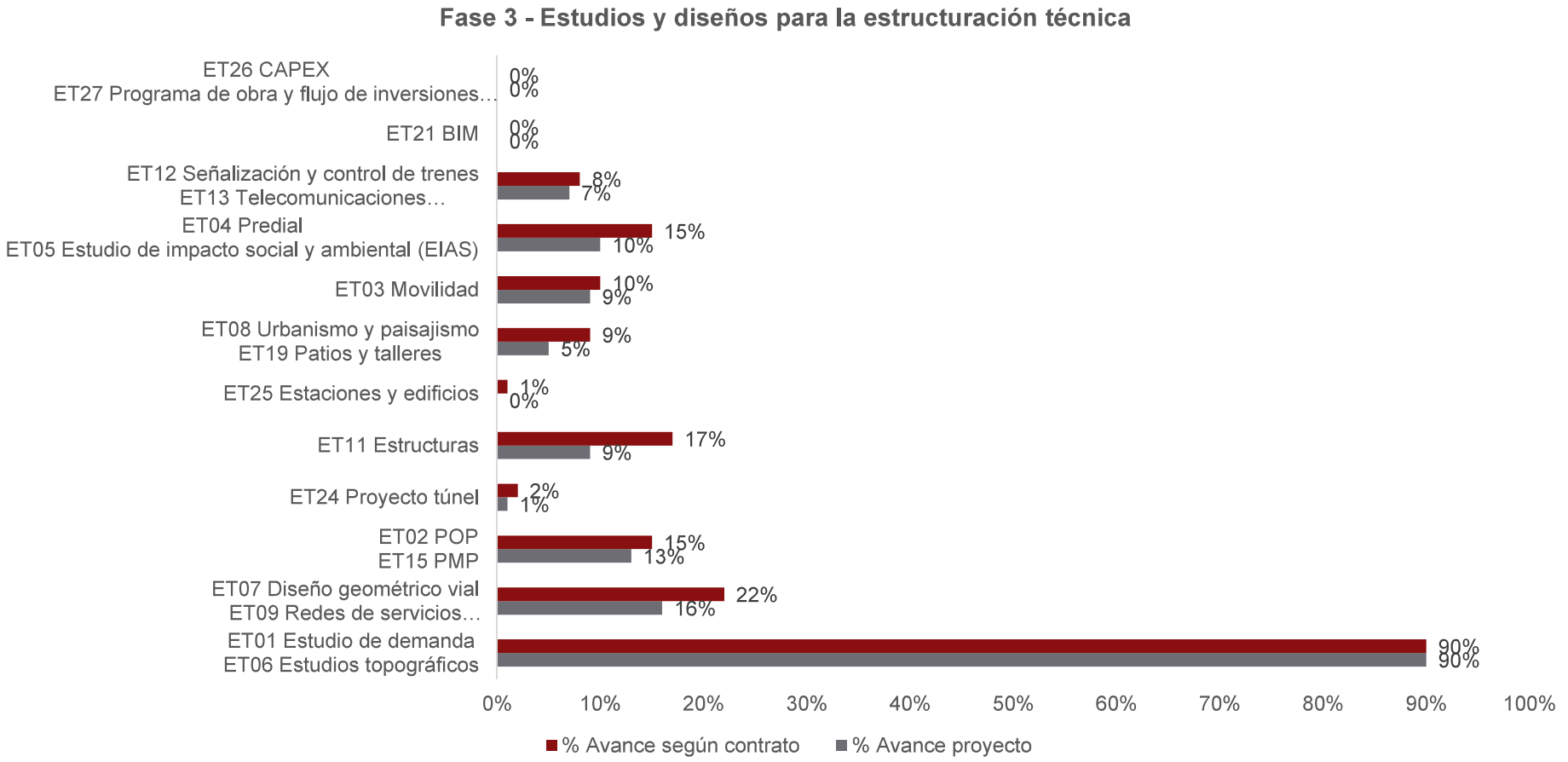
DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Reporte Avances



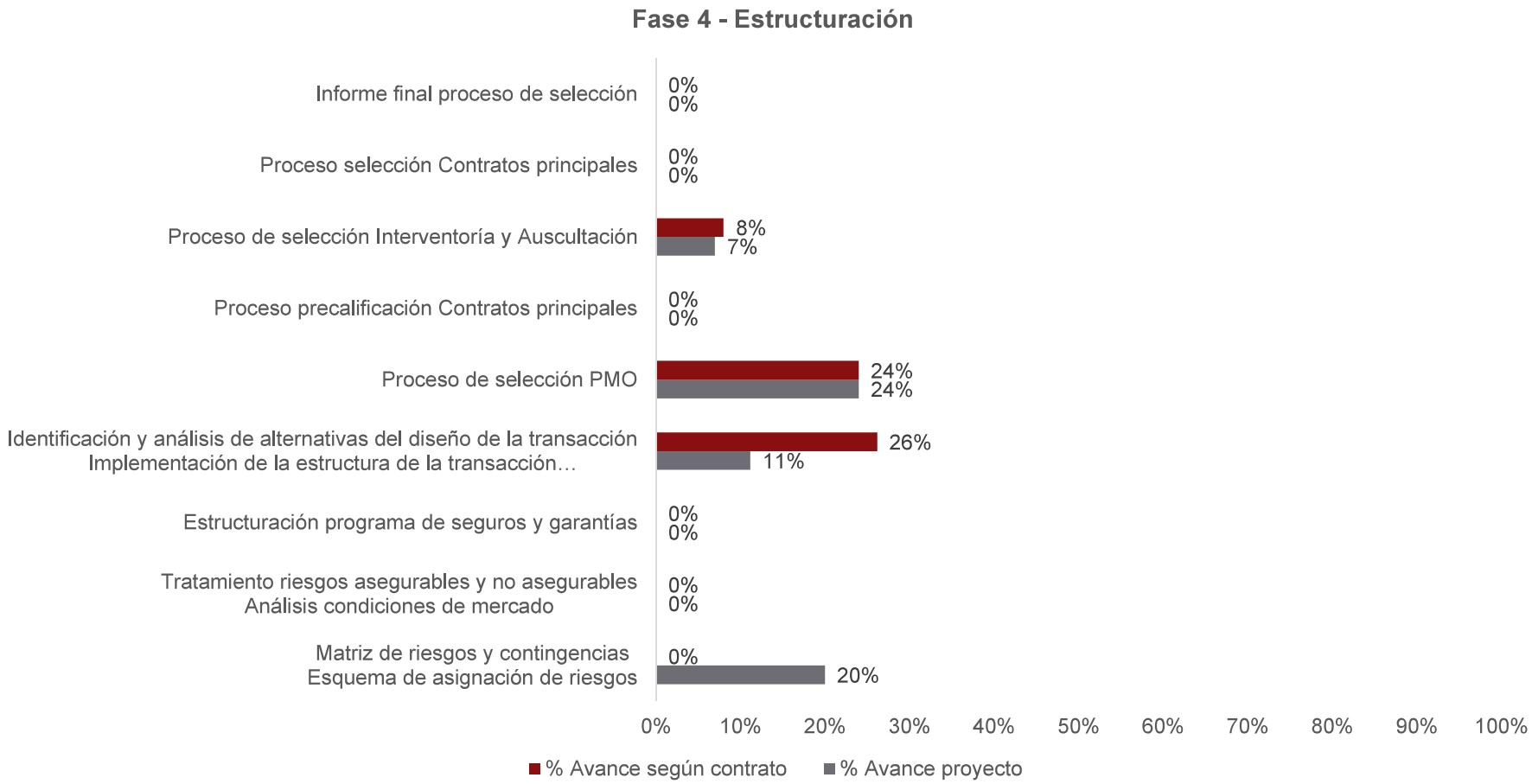
DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Reporte Avances



DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Reporte Avances



DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Trabajos de campo

Piezoconos:

Semana -2: 1612 m (27%)

Semana anterior: ()

Semana actual: 2126 m (36%)

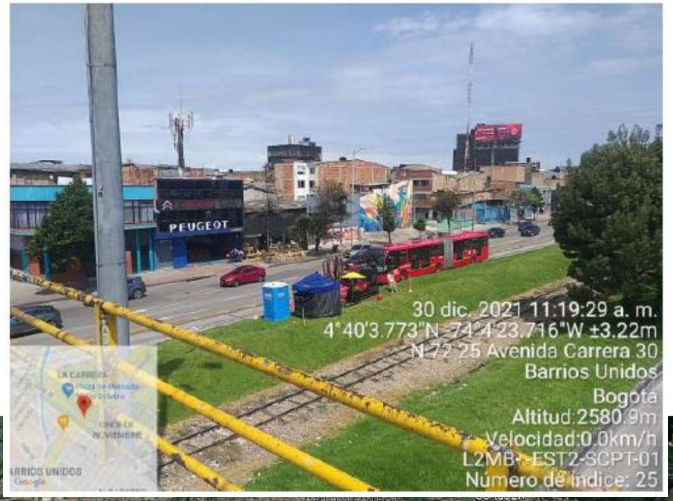
Perforaciones:

Semana -2: 1736 m (34%)

Semana anterior: ()

Semana actual: 2098 m (42%)

Ítem	Total
Shelby	562 m
Downhole	67 UN
Dilatometro	113 UN
Presiometro	63 UN
Veleta	192 UN
SPT	599 UN
Lefranc	75 UN
Piezometro	795 M
Disipación	34 UN



DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Ensayos de laboratorio

Ensayos programados: 7033

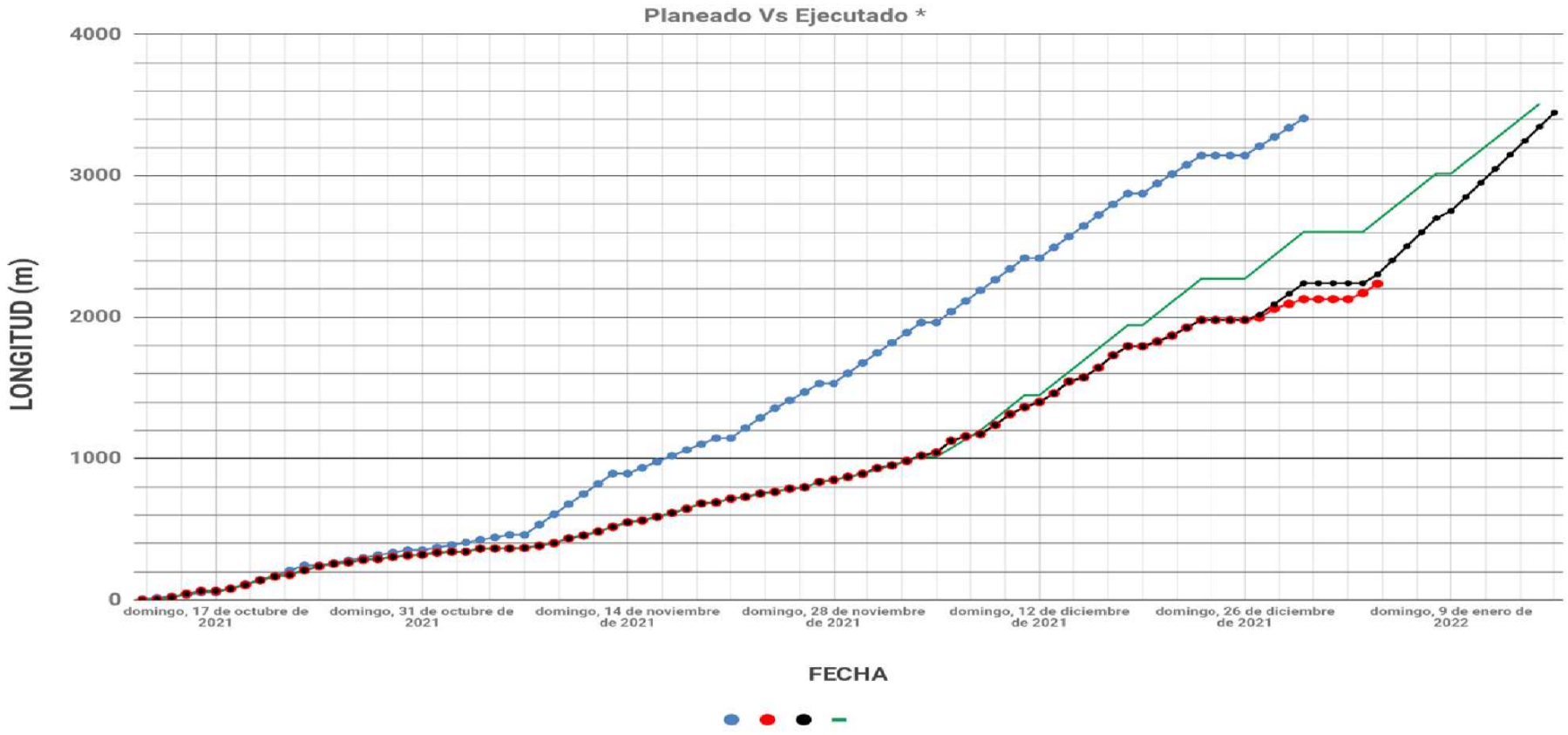
Ensayos solicitados: 2365

Ensayos ejecutados: 785 (11,2%)

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Seguimiento Geotecnia

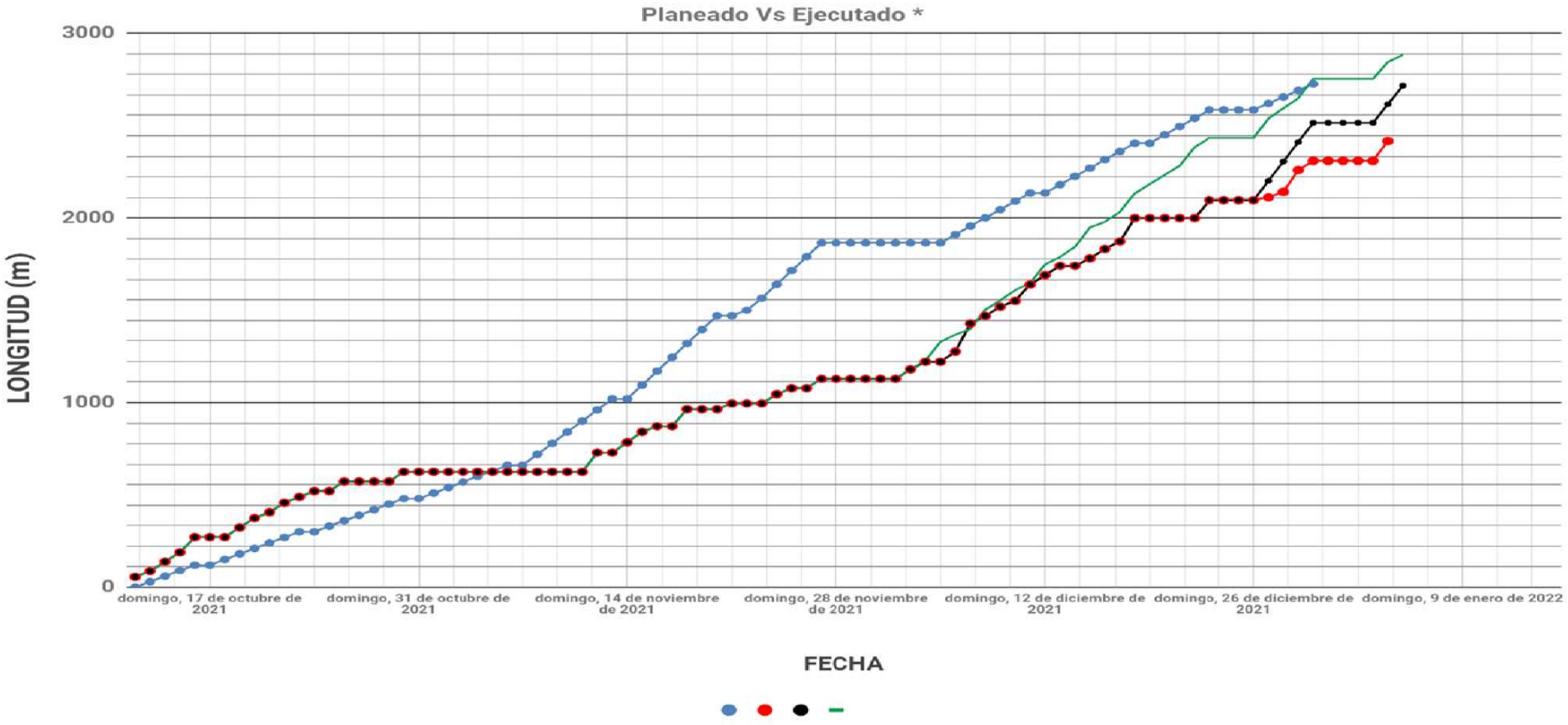
Perforaciones



DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Seguimiento Geotecnia

Piezocono



DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Plan de choque - geotecnia

01
Máquinas

- Se tienen 8 máquinas en campo.

02
Turnos

- Cinco (5) grupos de perforación con dobles turnos.

03
Redistribución

- Dos (2) maquinas trabajando en la calle 72 entre Carrera 7 y Av. Caracas

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Temas varios

- Otrosí eficiencias en procesos de selección

Valor contractual: $ 8.168.449.749 IVA incluido

Escenario incluyendo fase 2 de geotecnia: $ 10.878.142.525 IVA incluido

Recursos a trasladar por eficiencia en la contratación del asesor: $ 2.709.692.776 IVA incluido

Concepto	**Valor inicial** IVA incluido	**Valor ajustado** IVA incluido
Valor fijo	$ 64.184.806.551	$ 61.475.113.775
	$ 8.168.449.749	$ 10.878.142.525
Total	$ 72.353.256.300	$ 72.353.256.300

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

Temas varios

- Se entregó anticipadamente el entregable 5 (topografía y demanda)

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

FDN
Financiera de Desarrollo Nacional

Muchas gracias.



enero 2022

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ANEXO 5B											
Prestar los servicios de asesoría especializada en los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero para el acompañamiento a la FDN en la estructuración de la Línea 2 del Metro de Bogotá.											
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR OFERTADO	VALOR OFERTADO SIN	FASE 1		FASE 2		TOTAL	
					CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO					**$ 2.067.944.603**		**$ 1.677.775.067**		**$ 3.745.719.669**
1	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades hasta 10m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 249.270	$ 209.471		0	200	41.894.118	200	41.894.118
2	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades desde 10m hasta 30m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 312.920	$ 262.958		0		0	0	0
3	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades desde 30m hasta 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 330.000	$ 277.311	940	260.672.269	1.205	334.159.664	2.145	594.831.933
4	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO para profundidades superiores a 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 361.675	$ 303.929	1.595	484.766.071	120	36.471.429	1.715	521.237.500
5	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades hasta 10m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 266.854	$ 224.247		0		0	0	0
6	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades desde 10m hasta 30m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 324.179	$ 272.419		0		0	0	0
7	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades desde 30m hasta 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 324.217	$ 272.451	90	24.520.613	160	43.592.202	250	68.112.815
8	Apique hasta 2m de profundidad de 1,5X1,5 m con extracción de muestras, CBR, relleno y adecuación con equipo mecánico y restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente. Incluye además transporte.	Un	$ 419.070	$ 352.160		0		0	0	0
9	Determinación de humedad natural.	Un	$ 10.812	$ 9.086	1.184	10.757.804	789	7.167.932	1.973	17.925.736
10	Determinación de peso específico del suelo.	Un	$ 54.411	$ 45.723	511	23.364.684	307	14.039.386	818	37.404.070
11	Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	Un	$ 47.411	$ 39.841	1.417	56.454.859	925	36.837.094	2.342	93.291.954
12	Granulometría del material por sedimentación o lavado	Un	$ 93.426	$ 78.509	1.417	111.247.887	925	72.589.835	2.342	183.837.723
13	Consolidación unidimensional de suelos (Método B - Rápida)	Un	$ 417.797	$ 351.090	215	75.484.332	131	46.027.888	346	121.512.220
14	Determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos cohesivos	Un	$ 463.335	$ 389.357	339	131.992.071	210	81.940.211	549	213.932.282
15	Corte torsional en suelos	Un	$ 430.240	$ 361.546	25	9.038.655	8	2.910.447	33	11.949.103
16	Compresión Triaxial cíclico en suelos.	Un	$ 1.697.725	$ 1.426.660	10	14.266.597	1	1.640.659	11	15.907.255
17	Columna resonante en suelos	Un	$ 959.930	$ 806.664	10	8.066.639	1	927.663	11	8.994.302
18	Velocidad de onda de corte en laboratorio (bender element)	Un	$ 404.124	$ 339.600	10	3.396.000	1	390.540	11	3.786.540
19	Presión máxima de expansión, en muestra inalterada o remodelada.	Un	$ 189.680	$ 159.395	144	22.952.874	78	12.464.686	222	35.417.560
20	Expansión libre, en muestra inalterada o remodelada en edómetro.	Un	$ 139.097	$ 116.888	144	16.831.921	78	9.140.668	222	25.972.589
21	Carbonatos (cuantitativo)	Un	$ 102.950	$ 86.513	136	11.765.714	133	11.540.782	269	23.306.496
22	Determinación del contenido de sulfatos solubles	Un	$ 218.448	$ 183.570	136	24.965.486	133	24.488.204	269	49.453.690
23	Determinación de la materia orgánica	Un	$ 52.822	$ 44.388	136	6.036.795	133	5.921.386	269	11.958.182
24	Análisis químico completo de agua para calificar su agresividad al hormigón, determinando: pH, sustancias orgánicas solubles en éter, sulfatos, sustancias solubles en agua, cloruros, hidratos de carbono	Un	$ 286.120	$ 240.437		0	0	0	0	0
25	Ensayo de CPTU hasta 50 m	m	$ 280.274	$ 235.525	1.055	248.478.570	2.312	544.415.370	3.367	792.893.940
26	Ensayo de CPTU hasta 50 m (Cono Sísmico SCPTu)	m	$ 339.307	$ 285.132	1.710	487.575.003	1.225	349.214.903	2.935	836.789.906
27	Ensayo de Downhole hasta 50 m (Sin perforación, ni tubería de PVC)	Un	$ 2.968.205	$ 2.494.290	10	24.942.899	0	0	10	24.942.899
28	Sistema (Sondeo) eléctrico vertical (30 metros de profundidad)	m	$ 1.832.005	$ 1.539.500		0		0	0	0
29	Preparación de pozo para ensayo de bombeo, incluida la perforación del mismo con diámetro > 250 mm, engravillado con diámetros seleccionados, sellado en los tramos necesarios, colocación de tubería ciega o ranurada, y cualquier operación adicional necesaria	m	$ 1.397.750	$ 1.174.580	1	1.174.580		0	1	1.174.580

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ANEXO 5B										
Prestar los servicios de asesoría especializada en los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero para el acompañamiento a la FDN en la estructuración de la Línea 2 del Metro de Bogotá.										
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR OFERTADO	VALOR OFERTADO SIN	FASE 1		FASE 2		TOTAL	
					CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
30	Ensayo de bombeo, incluido desplazamiento de máquina de bombeo, limpieza y desarrollo del pozo, control de bombeo y recuperación en pozo y piezómetros anexos, sistema de evacuación del agua bombeada y todos los medios auxiliares necesarios. Incluye toma de datos durante el bombeo y en la recuperación del NF.	Un	$ 10.938.810	$ 9.192.277	1	9.192.277		0	1	9.192.277
	PAVIMENTOS					**$ 69.210.072**		**$ -**		**$ 69.210.072**
31	Apique hasta 2m de profundidad de 1,5X1,5 m con extracción de muestras, CBR, relleno y adecuación con equipo mecánico y restitución del sitio hasta una condición igual o mejor a la existente. Incluye además transporte.	Un	$ 419.070	$ 352.160	57	20.073.101		0	57	20.073.101
32	Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino.	Un	$ 73.129	$ 61.453	114	7.005.633		0	114	7.005.633
33	Determinación del límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos	Un	$ 47.411	$ 39.841	114	4.541.887		0	114	4.541.887
34	Determinación de humedad natural.	Un	$ 10.812	$ 9.086	114	1.035.802		0	114	1.035.802
35	Relación de soporte del Suelo (CBR DE LABORATORIO)	Un	$ 355.941	$ 299.110	57	17.049.275		0	57	17.049.275
36	Toma de deflexiones con equipo de alto rendimiento (FWD o HWD) para evaluación de capacidad estructural en pavimento flexible	Punto	$ 23.369	$ 19.638	282	5.537.876		0	282	5.537.876
37	Levantamiento de Fallas para determinar el PCI (Norma ASTM D 6433-11) con equipo de alto rendimiento (incluye calibración, patronamiento, movilización de equipo y vehículo escolta)	km-Car	$ 164.852	$ 138.531	28	3.892.717		0	28	3.892.717
38	Medición de espesores en pavimento flexible con georradar y actividad de perforación para validación de espesores y calibración y patronamiento de equipos	km-Car	$ 252.042	$ 211.800	28	5.951.580		0	28	5.951.580
39	Densidad de Campo Método del Cono de Arena	Un	$ 86.060	$ 72.319	57	4.122.202		0	57	4.122.202
40	Módulo Resilente de suelos y agregados	Un	$ 1.230.720	$ 1.034.218		0		0	0	0
	ESTRUCTURAS					**$ 489.291.212**		**$ -**		**$ 489.291.212**
41	Extracción de Núcleos de concreto (Diámetros 2", 3", 4" y 6") incluye relleno de hueco de núcleo extraído con mortero de reparación.	Un	$ 339.720	$ 285.479	170	48.531.429		0	170	48.531.429
42	Detección de Refuerzo con PS20	Un	$ 113.510	$ 95.387	200	19.077.311		0	200	19.077.311
43	Detección del Refuerzo utilizando FERROSCAN	día	$ 1.951.440	$ 1.639.866	200	327.973.109		0	200	327.973.109
44	Profundidad de Carbonatación	Un	$ 96.123	$ 80.776	280	22.617.231		0	280	22.617.231
45	Regatas para detección de refuerzo. Incluye cortes con disco, reparación de regatas hasta obtener un nivel de acabado igual o mejor al existente.	Un	$ 189.955	$ 159.626	110	17.558.866		0	110	17.558.866
46	Extracción de barra de refuerzo. Incluye reparación estructural del elemento afectado.	Un	$ 285.185	$ 239.651	25	5.991.282		0	25	5.991.282
47	Ensayo de Tensión en barras de acero	Un	$ 230.212	$ 193.456	25	4.836.388		0	25	4.836.388
48	Resistencia a la compresión de cilindros y núcleos de concreto	Un	$ 49.041	$ 41.211	200	8.242.236		0	200	8.242.236
49	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto con módulo de elasticidad	Un	$ 280.392	$ 235.624	100	23.562.353		0	100	23.562.353
50	Ensayo de ultrasonido, por elemento o zona	Un	$ 129.722	$ 109.010	100	10.901.008		0	100	10.901.008
	SONDEO E INSPECCION DE REDES SANITARIAS					**$ 107.459.941**		**$ -**		**$ 107.459.941**
51	Inspección de redes de alcantarillado con sistema CCTV para diámetros entre 6" y 36"(incluye mano de obra, informe de diagnóstico y DVD con video)	m	$ 13.569	$ 11.403	530	6.043.441		0	530	6.043.441
52	Inspección de redes de alcantarillado con sistema CCTV para diámetros superiores a 36"(incluye mano de obra, informe de diagnóstico y DVD con video)	m	$ 14.820	$ 12.454	2.600	32.379.681		0	2.600	32.379.681
53	Lavado y sondeo de redes de alcantarillado para diámetros entre 6" y 18" y con grado de colmatación igual o inferior al 30% (incluye mano de obra, señalización básica, suministro de combustible y agua)	m	$ 16.363	$ 13.750	25	343.761		0	25	343.761
54	Lavado y sondeo de redes de alcantarillado para diámetros entre 20" y 36" y con grado de colmatación igual o inferior al 30% (incluye mano de obra, señalización básica, suministro de combustible y agua)	m	$ 17.672	$ 14.850	4.220	62.668.773		0	4.220	62.668.773
55	Equipo Vactor - sondeo - limpieza - recolección de lodos no peligrosos	h	$ 286.445	$ 240.710	20	4.814.202		0	20	4.814.202
56	Agua para limpieza de tuberías	lt	$ 20	$ 17	72.000	1.210.084		0	72.000	1.210.084
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES					**1.318.361.684**		**$ -**		**$ 1.318.361.684**
	Muestreos de Aire									
57	Calidad de Aire PM 10 (punto por día)	muestra	$ 134.811	$ 113.287	720	81.566.586		0	720	81.566.586
58	Calidad de Aire PM 2,5 (punto por día)	muestra	$ 231.136	$ 194.232	720	139.847.151		0	720	139.847.151
59	Calidad de Aire Dióxido de Carbono (punto por día)	muestra	$ 155.920	$ 131.025	720	94.337.875		0	720	94.337.875
60	Calidad de Aire Óxidos de Nitrógeno (punto por día)	muestra	$ 117.601	$ 98.824	720	71.153.367		0	720	71.153.367
61	Calidad de Aire Óxidos de Azufre (punto por día)	muestra	$ 75.645	$ 63.567	720	45.768.234		0	720	45.768.234

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ANEXO 5B											
Prestar los servicios de asesoría especializada en los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero para el acompañamiento a la FDN en la estructuración de la Línea 2 del Metro de Bogotá.											
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR OFERTADO	VALOR OFERTADO SIN	FASE 1		FASE 2		TOTAL	
					CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
62	Calidad de Aire Óxidos particulas suspendidas totales (punto por día)	muestra	$ 130.701	$ 109.833	0	0		0	0	0
63	Muestreo y análisis de O3 (punto por día)	muestra	$ 283.162	$ 237.951	720	171.325.048		0	720	171.325.048
64	Estación meteorológica (punto por día)	muestra	$ 289.530	$ 243.303	720	175.177.825		0	720	175.177.825
NUEVO	Calidad de Aire Hidrocarburos Totales (punto por día)	muestra	$ 174.974	$ 147.037	720	105.866.640		0	720	105.866.640
NUEVO	Calidad de Aire Compuestos orgánicos volátiles (punto por día)	muestra	$ 341.574	$ 287.037	720	206.666.640		0	720	206.666.640
NUEVO	Modelo de calidad del aire	Escenario	$ 7.487.500	$ 6.292.017	0	0		0	0	0
	Muestreos de Ruido									
65	Medición de ruido ambiental (incluye modelo de propagación, personal, transporte e informe)	Un	$ 1.326.061	$ 1.114.337	30	33.430.116		0	30	33.430.116
NUEVO	Modelo de ruido (Línea base, Construcción y operación)	Escenario	$ 7.187.500	$ 6.039.916	0	0		0	0	0
	Aguas Superficiales (Cuerpos lóticos y lénticos)		$ -							
66	Solidos suspendidos totales, secado a 103°C - 105°C	Un	$ 40.515	$ 34.047	54	1.838.516		0	54	1.838.516
67	Sólidos disueltos totales	Un	$ 37.468	$ 31.486	54	1.700.227		0	54	1.700.227
68	Sólidos sedimentables	Un	$ 34.976	$ 29.391	54	1.587.128		0	54	1.587.128
69	PH	Un	$ 35.629	$ 29.940	54	1.616.756		0	54	1.616.756
70	Temperatura del agua	Un	$ 33.062	$ 27.783	54	1.500.308		0	54	1.500.308
71	Demanda bioquímica de oxigeno DBOS	Un	$ 67.179	$ 56.453	54	3.048.465		0	54	3.048.465
72	Demanda química de oxigeno DQO	Un	$ 62.615	$ 52.617	54	2.841.343		0	54	2.841.343
73	Oxigeno disuelto	Un	$ 41.172	$ 34.598	54	1.868.299		0	54	1.868.299
74	Turbiedad, método nefelométrico	Un	$ 25.191	$ 21.169	54	1.143.140		0	54	1.143.140
75	Grasas y aceites	Un	$ 80.078	$ 67.292	54	3.633.778		0	54	3.633.778
NUEVO	Caudal (Cuerpos lóticos)	Un	$ 67.310	$ 56.563	48	2.715.024		0	48	2.715.024
NUEVO	Aforo (Cuerpos lóticos)	Un	$ 485.484	$ 407.970	48	19.582.548		0	48	19.582.548
NUEVO	Arsénico	Un	$ 27.162	$ 22.825	54	1.232.550		0	54	1.232.550
NUEVO	Bario	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Cadmio	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Cobre	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Conductividad	Un	$ 13.824	$ 11.617	54	627.318		0	54	627.318
NUEVO	Fósforo total	Un	$ 36.435	$ 30.618	54	1.653.372		0	54	1.653.372
NUEVO	Hidrocarburos	Un	$ 68.437	$ 57.510	54	3.105.540		0	54	3.105.540
NUEVO	Mercurio	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Níquel	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Nitrógeno total	Un	$ 50.355	$ 42.315	54	2.285.010		0	54	2.285.010
NUEVO	Plata	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Plomo	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Selenio	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Tensoactivos (SAAM)	Un	$ 50.150	$ 42.143	54	2.275.722		0	54	2.275.722
NUEVO	Zinc	Un	$ 25.441	$ 21.379	54	1.154.466		0	54	1.154.466
NUEVO	Color real	Un	$ 26.223	$ 22.036	54	1.189.944		0	54	1.189.944
NUEVO	Alcalinidad total	Un	$ 23.422	$ 19.682	54	1.062.828		0	54	1.062.828
NUEVO	Acidez total	Un	$ 18.368	$ 15.435	54	833.490		0	54	833.490
NUEVO	Dureza Calcica	Un	$ 21.696	$ 18.232	54	984.528		0	54	984.528
NUEVO	Dureza total	Un	$ 22.946	$ 19.282	54	1.041.228		0	54	1.041.228
NUEVO	Fenoles totales	Un	$ 42.049	$ 35.335	54	1.908.090		0	54	1.908.090
NUEVO	Coliformes fecales	Un	$ 65.589	$ 55.117	54	2.976.318		0	54	2.976.318
NUEVO	Coliformes totales	Un	$ 59.089	$ 49.655	54	2.681.370		0	54	2.681.370
	Aguas subterráneas		$ -	$ -						
NUEVO	Caudal	Un	$ 18.585	$ 15.618	77	1.202.586		0	77	1.202.586
NUEVO	Coliformes fecales	Un	$ 61.674	$ 51.827	77	3.990.679		0	77	3.990.679
NUEVO	Coliformes totales	Un	$ 55.174	$ 46.365	77	3.570.105		0	77	3.570.105
NUEVO	E. Coli	Un	$ 55.174	$ 46.365	77	3.570.105		0	77	3.570.105
NUEVO	Conductividad	Un	$ 9.909	$ 8.327	77	641.179		0	77	641.179
NUEVO	DBO	Un	$ 43.747	$ 36.762	77	2.830.674		0	77	2.830.674
NUEVO	DQO	Un	$ 42.567	$ 35.771	77	2.754.367		0	77	2.754.367
NUEVO	Fósforo total	Un	$ 32.520	$ 27.328	77	2.104.256		0	77	2.104.256
NUEVO	Grasas y aceites	Un	$ 55.661	$ 46.774	77	3.601.598		0	77	3.601.598
NUEVO	Hidrocarburos	Un	$ 64.522	$ 54.220	77	4.174.940		0	77	4.174.940
NUEVO	Nitrógeno total	Un	$ 46.440	$ 39.025	77	3.004.925		0	77	3.004.925
NUEVO	Oxigeno disuelto	Un	$ 9.909	$ 8.327	77	641.179		0	77	641.179

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ANEXO 5B										
Prestar los servicios de asesoría especializada en los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero para el acompañamiento a la FDN en la estructuración de la Línea 2 del Metro de Bogotá.										
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR OFERTADO	VALOR OFERTADO SIN	FASE 1		FASE 2		TOTAL	
					CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NUEVO	pH	Un	$ 9.017	$ 7.577	77	583.429		0	77	583.429
NUEVO	Sólidos disueltos totales	Un	$ 18.539	$ 15.579	77	1.199.583		0	77	1.199.583
NUEVO	Sólidos suspendidos totales	Un	$ 19.799	$ 16.638	77	1.281.126		0	77	1.281.126
NUEVO	Temperatura	Un	$ 9.017	$ 7.577	77	583.429		0	77	583.429
NUEVO	Potencial redox	Un	$ 9.909	$ 8.327	77	641.179		0	77	641.179
NUEVO	Acidez total	Un	$ 14.453	$ 12.145	77	935.165		0	77	935.165
NUEVO	Alcalinidad total	Un	$ 19.506	$ 16.392	77	1.262.184		0	77	1.262.184
NUEVO	Bicarbonatos	Un	$ 20.236	$ 17.005	77	1.309.385		0	77	1.309.385
NUEVO	Calcio	Un	$ 21.526	$ 18.089	77	1.392.853		0	77	1.392.853
NUEVO	Carbonatos	Un	$ 20.236	$ 17.005	77	1.309.385		0	77	1.309.385
NUEVO	Cloruros	Un	$ 26.117	$ 21.947	77	1.689.919		0	77	1.689.919
NUEVO	Dureza cálcica	Un	$ 17.781	$ 14.942	77	1.150.534		0	77	1.150.534
NUEVO	Dureza total	Un	$ 19.030	$ 15.992	77	1.231.384		0	77	1.231.384
NUEVO	Hierro	Un	$ 21.526	$ 18.089	77	1.392.853		0	77	1.392.853
NUEVO	Magnesio	Un	$ 21.526	$ 18.089	77	1.392.853		0	77	1.392.853
NUEVO	Nitrato	Un	$ 26.117	$ 21.947	77	1.689.919		0	77	1.689.919
NUEVO	Potasio	Un	$ 21.526	$ 18.089	77	1.392.853		0	77	1.392.853
NUEVO	Sodio	Un	$ 21.526	$ 18.089	77	1.392.853		0	77	1.392.853
NUEVO	Sulfatos	Un	$ 26.117	$ 21.947	77	1.689.919		0	77	1.689.919
NUEVO	Nivel freático	Un	$ 18.319	$ 15.394	77	1.185.338		0	77	1.185.338
	Suelos		$ -	$ -		0		0	0	0
NUEVO	Caracterización básica: pH, acidez intercambiable (si pH≤5.5), carbonato de calcio cualitativo (si pH>7.0), fósforo disponible, Capacidad de Intercambio Catiónico - CIC, bases intercambiables (sodio, potasio, calcio, magnesio), carbono orgánico, textura de suelos, factor de corrección (pw), porcentaje de saturación de acidez intercambiable, bases totales, porcentaje de saturación de bases, relaciones catiónicas (Ca/Mg, Ca/K, Mg/K, (Ca+Mg)/K), CICE (sólo cuando ph<7.0), relación C/N, porcentaje de gravas (fracción > 2 mm), porcentaje de materia orgánica (%M.O.)	Un	$ 194.113	$ 163.120	24	3.914.880		0	24	3.914.880
NUEVO	Salinidad parcial: conductividad eléctrica (C.E.), sodio soluble, potasio soluble, calcio soluble, magnesio soluble, sodio intercambiable, factor de corrección (pw) sodio intercambiable real, RAS (Relación de Adsorción de Sodio), PSI (% saturación de sodio), PA (%saturación de agua)	Un	$ 221.358	$ 186.015	24	4.464.360		0	24	4.464.360
NUEVO	Retención de humedad tensiones (9 muestras por punto)	Un	$ 44.838	$ 37.679	72	2.712.888		0	72	2.712.888
NUEVO	Densidad aparente	Un	$ 95.918	$ 80.603	24	1.934.472		0	24	1.934.472
NUEVO	Densidad real	Un	$ 82.202	$ 69.077	24	1.657.848		0	24	1.657.848
NUEVO	Aceites y Grasas	Un	$ 233.467	$ 196.191	24	4.708.584		0	24	4.708.584
NUEVO	Hidrocarburos totales	Un	$ 233.467	$ 196.191	24	4.708.584		0	24	4.708.584
NUEVO	Arsénico	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Bario	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Cadmio	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Cromo	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Cobre	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Mercurio	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Níquel	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Plata	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Plomo	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Selenio	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Zinc	Un	$ 157.787	$ 132.594	24	3.182.256		0	24	3.182.256
NUEVO	Logística monitoreo de suelos	Un	$ 1.389.786	$ 1.167.887	0	0		0	0	0
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES (MEDIO BIÓTICO)					**$ 53.173.876**		$ -		**$ 53.173.876**
	Hidrobiológicos (para dos periodos de muestreo)			$ -		0		0	0	0
NUEVO	Bentos (macroinvertebrados acuáticos)	Un	$ 172.595	$ 145.038	48	6.961.824		0	48	6.961.824
NUEVO	Perifiton	Un	$ 165.187	$ 138.813	48	6.663.024		0	48	6.663.024
NUEVO	Peces (Lóticos)	Un	$ 178.787	$ 150.241	42	6.310.122		0	42	6.310.122
NUEVO	Macrofitas (Lóticos)	Un	$ 178.429	$ 149.940	42	6.297.480		0	42	6.297.480
NUEVO	Macrófitas (Juan Amarillo)	Un	$ 651.400	$ 547.395	6	3.284.370		0	6	3.284.370
NUEVO	Fitoplancton (Juan Amarillo)	Un	$ 651.947	$ 547.855	6	3.287.130		0	6	3.287.130
NUEVO	Zooplancton (Juan Amarillo)	Un	$ 651.500	$ 547.479	6	3.284.874		0	6	3.284.874

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ANEXO 5B											
Prestar los servicios de asesoría especializada en los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero para el acompañamiento a la FDN en la estructuración de la Línea 2 del Metro de Bogotá.											
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR OFERTADO	VALOR OFERTADO SIN	FASE 1		FASE 2		TOTAL	
					CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
NUEVO	Peces (Juan Amarillo)	Un	$ 254.859	$ 214.167	6	1.285.002		0	6	1.285.002
	Identificación de muestras		$ -			0		0	0	0
NUEVO	Vegetación	Un	$ 65.450	$ 55.000	50	2.750.000		0	50	2.750.000
NUEVO	Epífitas	Un	$ 65.450	$ 55.000	100	5.500.000		0	100	5.500.000
NUEVO	Fauna	Un	$ 178.500	$ 150.000	5	750.000		0	5	750.000
NUEVO	Deposito de muestras en coleccion (vegetación)	Un	$ 19.041	$ 16.001	50	800.050		0	50	800.050
NUEVO	Uso de permiso de colecta	Un	$ 7.140.000	$ 6.000.000	1	6.000.000		0	1	6.000.000
	VIBRACIONES					**$ 27.731.092**		$ -		**$ 27.731.092**
NUEVO	Mediciones de la condición de línea base de vibraciones	Un	$ 2.200.000	$ 1.848.739	15	27.731.092		0	15	27.731.092
	MUESTREO Y MONITOREOS AMBIENTALES / SOCIALES (MEDIO SOCIOECONÓMICO)					**$ 188.334.864**		$ -		**$ 188.334.864**
NUEVO	Inventario social del comercio formal AID_ muestra.	Un	$ 90.555	$ 76.097	100	7.609.664		0	100	7.609.664
NUEVO	Inventario social de las organizaciones sociales, mediante fichas territoriales AID	Un	$ 72.836	$ 61.207	100	6.120.672		0	100	6.120.672
NUEVO	Inventario social de actores clave, mediante entrevistas	Un	$ 66.502	$ 55.884	30	1.676.521		0	30	1.676.521
NUEVO	Inventario social de la población del AID, mediante taller por dimensión (demográfica, espacial, económica, cultural y político organizativa).	Un	$ 730.597	$ 613.947	24	14.734.729		0	24	14.734.729
NUEVO	Inventario social de la población a reasentar Unidades Sociales, Unidades Económicas	Un	$ 235.000	$ 197.479	750	148.109.244		0	750	148.109.244
NUEVO	Logística para consulta previa por aspecto: Demográfico	Un	$ 2.400.000	$ 2.016.807	1	2.016.807		0	1	2.016.807
NUEVO	Logística para consulta previa por aspecto: Espacial	Un	$ 2.400.000	$ 2.016.807	1	2.016.807		0	1	2.016.807
NUEVO	Logística para consulta previa por aspecto: Económico	Un	$ 2.400.000	$ 2.016.807	1	2.016.807		0	1	2.016.807
NUEVO	Logística para consulta previa por aspecto: Cultural	Un	$ 2.400.000	$ 2.016.807	1	2.016.807		0	1	2.016.807
NUEVO	Logística para consulta previa por aspecto: Político	Un	$ 2.400.000	$ 2.016.807	1	2.016.807		0	1	2.016.807
	CARACTERIZACION / ARQUEOLOGÍA (MEDIO SOCIOECONÓMICO)					**$ 312.500.000**		0		**312.500.000**
NUEVO	Excavación de un (1) pozo de sondeo y caracterización de la información y del material arqueológico que en él se recupere.	Un		$ 125.000	2.500	312.500.000		0	2.500	312.500.000
	ANALISIS Y MUESTREO DE SUELOS (CONTAMINANTES POR HIDROCARBUROS - ESTACIONES DE SERVICIO)					**$ 184.413.152**		$ -		**$ 184.413.152**
NUEVO	Plomo	Un	$ 72.885	$ 61.248	154	9.432.192		0	154	9.432.192
NUEVO	Hidrocarburos C6-C10	Un	$ 397.993	$ 334.448	154	51.504.992		0	154	51.504.992
NUEVO	Hidrocarburos C10-C28	Un	$ 255.193	$ 214.448	154	33.024.992		0	154	33.024.992
NUEVO	Hidrocarburos C28-C40	Un	$ 255.193	$ 214.448	154	33.024.992		0	154	33.024.992
NUEVO	HAPs	Un	$ 221.873	$ 186.448	154	28.712.992		0	154	28.712.992
NUEVO	BTEX	Un	$ 221.873	$ 186.448	154	28.712.992		0	154	28.712.992
	MOVILIDAD					**$ 271.786.342**		$ -		**$ 271.786.342**
76	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 24 horas (Volúmenes en accesos - correspondiente a un día)	Intersección	$ 4.869.969	$ 4.092.411	12	49.108.933		0	12	49.108.933
77	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 16 horas (Volúmenes de movimientos - correspondiente a un día)	Intersección	$ 3.430.598	$ 2.882.855	34	98.017.075		0	34	98.017.075
78	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 9 horas (Volúmenes de movimientos - correspondiente a un día)	Intersección	$ 2.338.302	$ 1.964.960	50	98.247.993		0	50	98.247.993
79	Aforo clasificado de intersección vial peatonal y vehicular - estación 3 horas (Volúmenes de movimientos)	Intersección	$ 1.304.669	$ 1.096.360		0		0	0	0
80	Velocidades y tiempos de viaje por tipo de vehiculo	Km - sentido	$ 506.947	$ 426.006	62	26.412.342		0	62	26.412.342
81	Frecuencias y ocupación visual para servicios de transporte público en corredores principales	Punto - Sentido	$ 787.342	$ 661.632		0		0	0	0
	OTROS ÍTEMS					**$ 456.505.873**		**$ 167.865.730**		**$ 624.371.603**
82	Determinación de densidad aparente.	Un	$ 52.175	$ 43.845		0		0	0	0
83	Determinación del límite de retracción.	Un	$ 102.395	$ 86.046		0		0	0	0
84	Determinación del tamaño de las partículas de los suelos.	Un	$ 95.870	$ 80.563		0		0	0	0
85	Equivalente de arena.	Un	$ 85.478	$ 71.830		0		0	0	0
86	Compresión Simple en suelos.	Un	$ 87.205	$ 73.282	488	35.761.501	303	22.204.375	791	57.965.876
87	Determinación de la resistencia al corte: método del corte directo en suelos no cohesivos	Un	$ 534.360	$ 449.042		0		0	0	0
88	Compresión Triaxial estático en suelos	Un	$ 1.392.026	$ 1.169.770	87	101.769.968	48	56.148.948	135	157.918.916
89	Colapsabilidad en edómetro según norma.	Un	$ 376.015	$ 315.979		0		0	0	0
90	Ensayo de dispersión o erosión interna (Pin-hole)	Un	$ 311.608	$ 261.856		0		0	0	0
91	Proctor normal.	Un	$ 108.409	$ 91.100		0		0	0	0
92	Proctor modificado.	Un	$ 108.409	$ 91.100		0		0	0	0
93	Densidad relativa y absorción del agregado grueso o fino	Un	$ 89.225	$ 74.979		0		0	0	0

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ANEXO 5B											
Prestar los servicios de asesoría especializada en los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero para el acompañamiento a la FDN en la estructuración de la Línea 2 del Metro de Bogotá.											
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR OFERTADO	VALOR OFERTADO SIN	FASE 1		FASE 2		TOTAL	
					CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
94	Determinación coeficiente desgaste de Los Ángeles	Un	$ 136.190	$ 114.445		0		0	0	0
95	Compresión simple en roca, incluso tallado y refrentado.	Un	$ 143.669	$ 120.730		0		0	0	0
96	Compresión simple en roca con bandas extensométricas.	Un	$ 395.880	$ 332.673		0		0	0	0
97	Corte sobre discontinuidades rocosas	Un	$ 694.385	$ 583.517		0		0	0	0
98	Triaxial en roca	Un	$ 1.423.315	$ 1.196.063		0		0	0	0
99	Ensayo a tracción indirecta (brasileño)	Un	$ 170.985	$ 143.685		0		0	0	0
100	Determinación de la dureza Schmidt	Un	$ 66.900	$ 56.218		0		0	0	0
101	Determinación del desmoronamiento de rocas blandas	Un	$ 274.734	$ 230.869		0		0	0	0
102	Porcentaje de absorción de agua	Un	$ 105.070	$ 88.294		0		0	0	0
103	Extracción de Núcleos de concreto asfáltico (Diámetros 2", 3", 4" y 6"). Incluye relleno del núcleo extraído.	Un	$ 177.839	$ 149.445		0		0	0	0
104	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO DURO para profundidades superiores a 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 350.926	$ 294.896	155	45.708.904	70	20.642.731	225	66.351.635
105	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades hasta 10m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 482.537	$ 405.494		0		0	0	0
106	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades desde 10m hasta 30m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 555.341	$ 466.673		0		0	0	0
107	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades desde 30m hasta 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 575.504	$ 483.617	45	21.762.758	80	38.689.347	125	60.452.105
108	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN COLUVIÓN/ALUVIÓN para profundidades superiores a 50m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	m	$ 598.577	$ 503.005	500	251.502.742	60	30.180.329	560	281.683.071
No	**ADICIONALES GEOTECNIA**					**$ 1.250.479.710**		**$ 498.463.022**		**$ 1.748.942.732**
109	Ensayo con el Dilatómetro Plano de Marchetti (DMT) en el avance de la perforación y hasta profundidades máximas de 35 m	und	$ 957.950	$ 805.000	228	183.540.000	109	87.745.000	337	271.285.000
110	Ensayo con el Presurómetro (PMT) en el avance de la perforación y hasta profundidades máximas de 35 m	und	$ 947.835	$ 796.500	82	65.313.000	38	30.267.000	120	95.580.000
111	Piezómetro de tubo abierto tipo casagrande. (Hasta 35 m de profundidad)	m	$ 297.500	$ 250.000	910	227.500.000	910	227.500.000	1.820	455.000.000
112	Ensayo de disipación de presión de poros con el Piezocono	und	$ 425.656	$ 357.694	177	63.311.838	273	97.650.462	450	160.962.300
113	Ensayo de Permeabilidad en cámara triaxial	und	$ 698.292	$ 586.800	27	15.843.600	13	7.628.400	40	23.472.000
114	Piezómetro de Hilo Vibratil. (50 m de profundidad, incluye 3 celdas de medición, incluye consola para toma de 16 mediciones una cada semana)	und	$ 18.478.478	$ 15.528.133	14	217.393.862		0	14	217.393.862
115	Consolidación unidimensional de suelos (Método A - Lenta) - INV E151-13	Un	$ 520.030	$ 437.000		0		0	0	0
116	LÍNEA SÍSMICA MASW. Tendido de 100 m con 24 geófonos (Incluye Interpretación)	und	$ 1.963.500	$ 1.650.000	25	41.250.000		0	25	41.250.000
117	LÍNEA SÍSMICA TIPO MAM (Incluye Interpretación)	und	$ 1.963.500	$ 1.650.000	25	41.250.000		0	25	41.250.000
118	Ensayo de Permeabilidad tipo Lefranc ejecutado en el avance de la perforación (Permeabilidad de fondo con un solo sello en el frente de perforación)	und	$ 490.006	$ 411.770	173	71.236.210	108	44.471.160	281	115.707.370
	Peso unitario de los suelos	ml	$ 23.086	$ 19.400	198	3.841.200	165	3.201.000	363	7.042.200
	PERFORACIÓN MECÁNICA POR ROTACIÓN EN SUELO BLANDO O DURO para profundidades desde 100 m hasta 200 m. Incluye recuperación continua de muestras, descripción visual estratos encontrados, lecturas de campo, tipo y profundidad de muestras recuperadas, SPT, Veleta	ml	$ 1.904.000	$ 1.600.000	200	320.000.000		0	200	320.000.000
TOTAL				**Total**		**$ 6.797.192.421**		**$ 2.344.103.819**		**$ 9.141.296.240**
								IVA	$	1.736.846.286

DocuSign Envelope ID: 5B384E72-3AE7-47FD-B1B1-743F1CDD6946

ANEXO 5B										
Prestar los servicios de asesoría especializada en los componentes legal, de riesgos, técnico y financiero para el acompañamiento a la FDN en la estructuración de la Línea 2 del Metro de Bogotá.										
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR OFERTADO	VALOR OFERTADO SIN	FASE 1		FASE 2		TOTAL	
					CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
									TOTAL CON IVA	$ 10.878.142.525

VALOR CONTRACTUAL	$	8.168.449.749
DIFERENCIA	**$**	**2.709.692.776**

NOTA GENERAL:	El precio unitario de cada actividad relacionada en esta tabla debe incluir la totalidad de sus costos directos e indirectos (incluyendo entre otros contribuciones, tasas, gravámenes, administración, utilidad,etc.), necesarios para su completa y correcta ejecución, cumpliendo con la normatividad técnica y la ley vigente aplicable. Incluye entre otros la movilización de equipos y su vigilancia, disposición de escombros, limpieza final y restitución de la zonas de trabajos intervenidas en condiciones iguales o mejores a las encontradas. Igualmente se deben incluir dentro de los precios unitarios los costos de la implementación de todas las medidas de bioseguridad requeridas por efectos de la actual pandemia. Cuando se requiere PMT para desarrollar una actividad determinada, dentro del precio unitario de dicha actividad se deben incluir los costos de la elaboración del PMT, el trámite ante la SDM, su implementación in-sitú y su posterior retiro o traslado a otra zona.	

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Certificado Generado con el Pin No: 6828444202034127

Generado el 13 de enero de 2022 a las 14:38:44

ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENTIDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICIÓN

EL SECRETARIO GENERAL

En ejercicio de las facultades y, en especial, de la prevista en el artículo 11.2.1.4.59 numeral 10 del decreto 2555 de 2010, modificado por el artículo 3 del decreto 1848 de 2016.

CERTIFICA

RAZÓN SOCIAL: FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A. (en adelante la "Sociedad")

NATURALEZA JURÍDICA: Entidad Financiera con régimen legal propio, conformada como una sociedad por acciones de economía mixta, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Entidad sometida al control y vigilancia por parte de la Superintendencia Financiera de Colombia.

CONSTITUCIÓN Y REFORMAS: Ley No 11 del 20 de enero de 1982 , se constituye una Sociedad por acciones denominada FINANCIERA ELÉCTRICA NACIONAL, vinculada al Ministerio de Minas y Energía Naturaleza: Sociedad de capital público, por acciones, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, sometida al régimen de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.

Ley No 25 del 08 de febrero de 1990 La Financiera Eléctrica Nacional S. A., FEN, autorizada por la Ley 11 de 1982, se denominará en adelante Financiera Energética Nacional S. A., FEN; continuará siendo una sociedad por acciones vinculada al Ministerio de Minas y Energía.

Decreto No 2460 del 07 de julio de 2008 Articulo Uno. Naturaleza: La Financiera Energética Nacional S.A. FEN, es una entidad financiera conformada como una sociedad por acciones de economía mixta, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Minas y Energía.

Decreto No 4174 del 03 de noviembre de 2011 La Financiera de Desarrollo Nacional S.A., cuya creación fue autorizada por la Ley 11 de 1982, es una sociedad de economía mixta vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público. modifica su razón social de FINANCIERA ENERGÉTICA NACIONAL S.A. FEN por FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.

Escritura Pública No 3996 del 30 de diciembre de 2014 de la Notaría 76 de BOGOTÁ D.C. (COLOMBIA). es una entidad financiera, con un régimen legal propio, conformada como una sociedad por acciones de economía mixta, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público. La Sociedad tendrá su domicilio principal en la ciudad de Bogotá en la República de Colombia. La Sociedad también podrá tener sucursales o agencias en otros domicilios dentro o fuera de Colombia según sea determinado por la Junta Directiva , modifica su razón social de FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A., por la de FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A. (en adelante la "Sociedad")

AUTORIZACIÓN DE FUNCIONAMIENTO: Resolución S.B. 3140 del 24 de septiembre de 1993

REPRESENTACIÓN LEGAL: El Presidente de la Sociedad será designado por la junta directiva. El Presidente será el representante legal principal de la Sociedad. La Sociedad tendrá los representantes legales suplentes que considere la Junta Directiva para el buen desarrollo de las actividades de la Sociedad, los cuales serán designados por la junta directiva. Los representantes legales suplentes actuarán como sustitutos del presidente de la Sociedad en caso de ausencia temporal o absoluta del mismo y cuando actúen como tal, los representantes legales suplentes tendrán todas las atribuciones del presidente y estarán sujetos a todas las restricciones del mismo. La representación legal de la Sociedad será ejercida por el presidente de la Sociedad y sus suplentes y por las personas designadas por la junta directiva y removibles en cualquier tiempo. La junta directiva podrá conferir a esas personas la representación legal de la Sociedad en forma general o limitada a

CERTIFICADO VALIDO EMITIDO POR LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

ciertos asuntos o materias específicas. Sujeto a los términos, condiciones y limitaciones impuestas por estos estatutos y la ley, las atribuciones del presidente de la Sociedad serán: a) Ejecutar, manejar y supervisar los negocios de la Sociedad. b) Representar a la Sociedad ante los Accionistas, terceras partes y cualquier autoridad administrativa o gubernamental. c) Asegurar que la Sociedad ejecute y cumpla con sus obligaciones contractuales, de acuerdo con la ley aplicable; estos estatutos y las resoluciones de la junta directiva y de la asamblea general de accionistas. d) Ejecutar en nombre de la Sociedad actos, acuerdos y operaciones requeridos para desarrollar el objeto social de la Sociedad. e) Sujeto a las reglas establecidas en estos estatutos, contratar el personal necesario para el desempeño de los negocios de la Sociedad, resolver sobre sus renuncias; y dirigir las relaciones laborales de la Sociedad teniendo la facultad de delegar funciones en esta materia. Aceptar las renuncias de los empleados y decidir sobre su remoción, de acuerdo con los procedimientos establecidos en los manuales internos de la Sociedad y el régimen laboral colombiano. f) Poner a disposición de los Accionistas por lo menos con quince (15) días hábiles de anticipación a la reunión ordinaria de la asamblea general de accionistas, los estados financieros de la Sociedad de final de cada año fiscal, los informes que los administradores y la junta directiva deban suministrar periódicamente de acuerdo con la ley, el informe del revisor fiscal y la propuesta de repartición de utilidades y pago de dividendos presentada por la junta directiva. g) Dirigir la contabilidad, velando porque se cumplan las normas legales que la regulan. h) Constituir apoderados especiales que representen a la Sociedad. i) Convocar a la asamblea general de accionistas y a la junta directiva cuando quiera que lo considere conveniente o necesario, manteniendo a las mismas informadas sobre el desempeño de la Sociedad. j) Velar por la correcta aplicación de los fondos y el debido mantenimiento y utilización de los bienes de la sociedad. k) Tomar todas las medidas y celebrar los actos y contratos necesarios o convenientes para el debido cumplimiento del objeto social. l) Poner en funcionamiento la estructura, procedimientos y metodologías inherentes al control interno, en desarrollo de las directrices impartidas por la junta directiva. m) Tener a disposición de los Accionistas y de los miembros de la junta directiva la información que pueda ser relevante para la toma de decisiones referente a los temas incluidos en el orden del día de las respectivas reuniones. n) Las demás funciones que le correspondan como órgano directivo de la sociedad. En general corresponden al Presidente todas las funciones de dirección, gestión, administración y representación necesarias. o) Las demás funciones que le señale la junta directiva o la ley o por la naturaleza del cargo. (Escritura Pública No.3996 del 30 de diciembre de 2014 Notaría 76 de Bogotá D.C.)

Que figuran posesionados y en consecuencia, ejercen la representación legal de la entidad, las siguientes personas:

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
Francisco José Lozano Gamba Fecha de inicio del cargo: 14/11/2019	CC - 79347922	Presidente
María Clemencia Sierra Peñas Fecha de inicio del cargo: 12/02/2015	CC - 52056843	Representante Legal Suplente (Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 164 del Código de Comercio, con información radicada con el número 2019076977-000 del día 5 de junio de 2019, que con documento del 1 de abril de 2019 renunció al cargo de Representante Legal Suplente y fue aceptada por la Junta Directiva en Acta 419 del 30 de abril de 2019. Lo anterior de conformidad con los efectos establecidos por la Sentencia C-621 de julio 29 de 2003 de la Constitucional).

CERTIFICADO VÁLIDO EMITIDO POR LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Certificado Generado con el Pin No: 6828444202034127

Generado el 13 de enero de 2022 a las 14:38:44

ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENTIDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICIÓN

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
Carlos Alberto Sandoval Reyes Fecha de inicio del cargo: 11/08/2016	CC - 19470427	Representante Legal Suplente (Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 164 del Código de Comercio, con información radicada con el número 2019140397-000 del día 8 de octubre de 2019, que con documento del 27 de agosto de 2019 renunció al cargo de Representante Legal Suplente y fue aceptada por la Junta Directiva en Acta 428 del 27 de agosto de 2019. Lo anterior de conformidad con los efectos establecidos por la Sentencia C-621 de julio 29 de 2003 de la Constitucional).
Roberto Sanz De Santamaria Pinzón Fecha de inicio del cargo: 25/01/2018	CC - 79149644	Representante Legal Suplente
Adip Numa Hellal Fecha de inicio del cargo: 20/06/2019	CC - 88224629	Representante Legal Suplente (Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 164 del Código de Comercio, con información radicada con el número 2019154018-000 del día 7 de noviembre de 2019, que con documento del 24 de septiembre de 2019 renunció al cargo de Representante Legal Suplente y fue aceptada por la Junta Directiva en Acta 429 del 24 de septiembre de 2019. Lo anterior de conformidad con los efectos establecidos por la Sentencia C-621 de julio 29 de 2003 de la Constitucional).
Rafael Simón Herz Stenberg Fecha de inicio del cargo: 06/05/2021	CC - 79370341	Representante Legal Suplente
Francisco Javier Gómez Vélez Fecha de inicio del cargo: 14/11/2019	CC - 70563631	Representante Legal Suplente

CERTIFICADO VÁLIDO EMITIDO POR LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

La validez de este documento puede verificarse en la página www.superfinanciera.gov.co con el número de PIN

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Certificado Generado con el Pin No: 6828444202034127

Generado el 13 de enero de 2022 a las 14:38:44

ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENTIDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICIÓN

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	CARGO
Alessia Isabel Abello Galvis Fecha de inicio del cargo: 16/04/2020	CC - 52255074	Representante Legal Suplente (Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 164 del Código de Comercio, con información radicada con el número 2021056214-000 del día 10 de marzo de 2021, que con documento del 13 de enero de 2021 renunció al cargo de Representante Legal Suplente y fue aceptada por la Junta Directiva en Acta 453 del 26 de enero de 2021. Lo anterior de conformidad con los efectos establecidos por la Sentencia C-621 de julio 29 de 2003 de la Constitucional).
Nancy Patricia López Romero Fecha de inicio del cargo: 15/04/2021	CC - 51722395	Representante Legal Suplente
Degly Alberto Pava Piñeros Fecha de inicio del cargo: 24/10/2019	CC - 18001245	Representante Legal Suplente



JOSUÉ OSWALDO BERNAL CAVIEDES
SECRETARIO GENERAL (E)

"De conformidad con el artículo 12 del Decreto 2150 de 1995, la firma mecánica que aparece en este texto tiene plena validez para todos los efectos legales."

CERTIFICADO VALIDO EMITIDO POR LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

KPMG S.A.S.
Calle 90 No. 19C - 74
Bogotá D.C. - Colombia

Teléfono 57 (1) 6188000
57 (1) 6188100
home.kpmg/co

AUDFINBOG-CER2022-321

EL SUSCRITO REVISOR FISCAL DE
FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL S.A.
NIT 860.509.022-9

CERTIFICA QUE:

De acuerdo con consulta de registros contables en el aplicativo SAP realizada el 5 de enero de 2022 con corte al 31 de diciembre de 2021 e información contenida en las planillas de autoliquidación de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, Aportes Parafiscales y Aportes a la Administradora de Riesgos Laborales, por los últimos (6) seis meses comprendidos entre el 1° de julio y el 31 de diciembre de 2021, la Financiera de Desarrollo Nacional S.A., no se encuentra en mora por los conceptos mencionados anteriormente.

La presente certificación se expide el siete (7) de enero de 2022, por solicitud y con destino a la Administración de Financiera de Desarrollo Nacional S.A., para efectos de lo dispuesto por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

* * * * *

En cumplimiento del artículo 2 de la Ley 43 de 1990, mi firma como Revisor Fiscal en las certificaciones se fundamenta en los libros de contabilidad. La información requerida que no es de carácter contable fue verificada con las fuentes antes mencionadas.

Cordialmente,

GABRIELA MARGARITA MONROY DIAZ

Digitally signed by GABRIELA MARGARITA MONROY DIAZ
Date: 2022.01.07 11:39:27 -05'00'

Gabriela Margarita Monroy Díaz
Revisor Fiscal de Financiera de Desarrollo Nacional S.A.
T.P. 33256 – T
Miembro de KPMG S.A.S.

© 2021 KPMG S.A.S., sociedad colombiana por acciones simplificada y firma miembro de la red de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Limited, una entidad inglesa privada limitada por garantía. Todos los derechos reservados.

KPMG S.A.S.
Nit 860.000.846-4


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 79.370.341
HERZ STENBERG
APELLIDOS
RAFAEL SIMON
NOMBRES
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **30-ENE-1962**

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.70	**A+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

14-MAY-1984 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-1500150-00164482-M-0079370341-20090727 **00139**68398A 1 1440103308