



CONVOCATORIA CONCURSO DE MÉRITOS No. 02 -VE DE 2017

PROYECTO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA

**“ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO PARA LA
CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRIMERA LINEA
DEL METRO PARA BOGOTÁ - PLMB”**

ANEXO 1 FDN – ALCANCE DETALLADO FINANCIERO

BOGOTÁ, D. C.

Febrero de 2017

Contenido

1. OBJETO	3
2. GLOSARIO	3
3. ALCANCE GENERAL	4
4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR	4
4.1 DEBIDA DILIGENCIA	5
4.2 ACTUALIZACIÓN Y SUSTENTACIÓN DEL DISEÑO DE LA TRANSACCIÓN	6
4.3 HOJA DE TERMINOS	7
4.4 ESTUDIOS PREVIOS.....	7
4.4.1 ANÁLISIS DE RIESGOS	7
4.4.2 MODELO FINANCIERO	8
4.4.3 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO	10
4.4.4 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN	11
4.5 PROCESOS LICITATORIOS.	13
4.5.1 Prepliegos y Pliegos de Condiciones.	13
4.5.2 Adjudicación y formalización de Contratos.....	14
5. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA	14
6. ENTREGABLES DEL ESTRUCTURADOR FINANCIERO	15
7. INFORMES MENSUALES	18

ALCANCE DETALLADO DE LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA

1. OBJETO

Realizar la estructuración financiera para la construcción, operación y mantenimiento del tramo 1 de la Primera Línea del Metro para Bogotá – PLMB, de manera coordinada con las otras empresas consultoras que se vinculen a la estructuración integral bajo la coordinación y supervisión de la FDN.

2. GLOSARIO

- **ESTRUCTURADOR TÉCNICO:** Es el responsable de estructurar técnicamente el proyecto, elaborando los documentos técnicos previos y los soportes y apéndices técnicos requeridos, y de acompañar los procesos de las diferentes licitaciones requeridas para el tramo 1 de la PLMB, con base en el Diseño de la Transacción definido. Igualmente será el encargado de desarrollar la optimización de los diseños del primer tramo de la PLMB.
- **ESTRUCTURADOR LEGAL:** Es la persona natural o jurídica responsable de la elaboración integral de los estudios legales necesarios para la ejecución del tramo 1 del proyecto, englobando la totalidad de los aspectos jurídicos que resulten aplicables para la materialización y ejecución del mismo, incluyendo el acompañamiento necesario en fase pre-contractual, la elaboración de todos los documentos legales necesarios para la selección de los contratistas (incluyendo la interventoría y auscultación) y la celebración y perfeccionamiento de los contratos, extendiéndose hasta la consecución del cierre financiero cuando ello proceda.
- **ESTRUCTURADOR FINANCIERO:** Es la persona natural o jurídica responsable de realizar la estructuración financiera del modelo de negocio, participar y acompañar los procesos de contratación, desde su ámbito financiero, que tendrán como objeto, y como parte de la estructuración integral del tramo 1 de la PLMB, seleccionar al contratista o contratistas responsables de la construcción, operación y mantenimiento de la Primera Línea del Metro para Bogotá – PLMB y su (s) interventoría(s) y auscultación.
- **FDN - FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL:** Es una sociedad de economía mixta, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que suscribió con el IDU el Convenio Marco Interadministrativo N° 1880, para desarrollar la Estructuración Integral de la PLMB.
- **ASISTENCIA INTEGRAL CONTRATADA POR EL MINISTERIO DE TRANSPORTE:** Es la persona natural o jurídica contratada por el Ministerio de

Transporte responsable de desarrollar la “Asistencia Integral a las entidades involucradas en la implementación de la Primera Línea de Metro de Bogotá – PLMB, que permita crear la capacidad institucional, administrativa, técnica y operativa requerida para adelantar el proyecto y acompañar a la entidad gestora y ejecutora durante los procesos de estructuración y contratación de los componentes del mismo”

- **PROYECTO:** Corresponde al tramo 1 de la Primera Línea Metro de Bogotá - PLMB.
- Las definiciones sobre términos de infraestructura son las especificadas en los artículos 2, 3 y 4 de la Ley 1682 del 22 de Noviembre de 2013.
- **Fase 1:** Corresponde al Diseño de la Transacción del proyecto PLMB, de acuerdo con el alcance determinado en el Convenio 1880 de 2014 suscrito entre el IDU y la FDN. La Fase 1 terminó el 25 de agosto de 2015.
- **Fase 2 – Subfase 3:** Corresponde a la Estructuración Integral del proyecto PLMB, de acuerdo con el alcance determinado en el Convenio 1880 de 2014 suscrito entre el IDU y la FDN, y sus modificatorios.

3. ALCANCE GENERAL

Con el fin de realizar el objeto del contrato, el Estructurador Financiero deberá realizar los estudios que conlleven a la Estructuración Financiera del tramo 1 del Proyecto **PLMB** con base en los estudios que se han realizado hasta el momento y aquellos que se desarrollen por parte de los estructuradores técnicos y legales, de tal manera que se cuente con las herramientas financieras suficientes para determinar e implementar el mejor esquema financiero de desarrollo para este tipo de infraestructura y posteriormente, brindar el acompañamiento a la FDN y a la entidad contratante durante el proceso licitatorio.

El desarrollo de las actividades que se describen en el presente Anexo estarán apoyadas igualmente por una Asistencia Integral otorgada a través del Ministerio de Transporte de Colombia, cuyo objeto principal es dar apoyo a las entidades del Distrito, que tienen la responsabilidad de tomar las decisiones, respecto a todos los productos que se produzcan y se entreguen en desarrollo de la estructuración integral. Dicha Asistencia Integral se considera es la contraparte al equipo estructurador liderado por la FDN. En tal sentido, la FDN ayudará a coordinar con el Ministerio de Transporte y la Asistencia Integral el apoyo requerido para el desarrollo de aquellos productos que lo requieran.

4. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El Estructurador Financiero deberá desarrollar, como mínimo y a satisfacción de la **FDN**, las actividades que se indican en este numeral, las cuales se agrupan por etapas dentro del proceso de la estructuración integral del tramo 1 de la PLMB.

Dentro del alcance de los trabajos a desarrollar por el estructurador financiero, se incluye la obligación de apoyar a la FDN y entidades nacionales y distritales, en la elaboración de los documentos requeridos (en caso de que a la fecha no estén elaborados, y sin limitarse solamente a éstos), para formalizar los aportes de cofinanciación:

- El documento CONPES que sea necesario elaborar en torno a la PLMB.
- El convenio de cofinanciación entre la Nación y el Distrito.
- El acuerdo de estructura institucional a ser desarrollada en torno a la PLMB.
- Documentos para presentación al CONFIS Nacional y Distrital.

Esta obligación contractual se debe desarrollar a lo largo de todo el proceso de estructuración, por la cual no puede circunscribirse a una única etapa del mismo en razón que está supeditada a decisiones de parte de la Nación y el Distrito. En tal sentido, el Estructurador Financiero deberá cuantificar los recursos requeridos para su desarrollo y distribuir su costo en los diferentes entregables de su contrato e incluirla dentro del plan de trabajo y cronograma a presentar. En cualquier caso deberá hacer relación del avance de esta actividad en sus informes mensuales y final.

4.1 DEBIDA DILIGENCIA

Dentro de esta fase del trabajo se deberán revisar los estudios que se hayan realizado con anterioridad, y que sean a juicio del Estructurador Financiero relevantes para su trabajo, a fin de comprender cabalmente el proceso adelantado durante la fase 1 de la Estructuración del proyecto, y los documentos e informes elaborados y las decisiones tomadas.

- a. El Estructurador Financiero deberá revisar, analizar y formular comentarios a los siguientes documentos entregados por los consultores durante la Fase 1 – Diseño de la Transacción y la subfase 1 de la Fase 2:
 - Informe consolidado de los análisis efectuados y modelo financiero (Sumatoria)
 - Análisis del modelo de transacción propuesto por el Distrito para presentar esquema ante el gobierno Nacional (OPEBSA)
 - Modelo financiero (Sumatoria)
 - Informe Final de Análisis de bancabilidad de las fuentes de financiación para el proyecto distintas a compromisos presupuestales (Gabriel Taboada)
 - Ficha descriptiva de las fuentes (Gabriel Taboada)
 - Ficha analítica de las fuentes (Gabriel Taboada)
 - Informe Final de Ingeniería de Valor (SENER).
 - Informes de Análisis de alternativas (SYSTRA)

- Otros documentos financieros generados durante la fase 1.
- b. De igual manera, el Estructurador Financiero deberá tener pleno conocimiento de los resultados y principales aspectos de los documentos técnicos y legales que se han producido, a fin de articular todo el conocimiento del Proyecto. Durante este proceso, el Estructurador Financiero deberá revisar y analizar los estudios realizados de cara a la estructuración del Proyecto, relacionados en el anexo 1 de los Términos de Referencia.

4.2 ACTUALIZACIÓN Y SUSTENTACIÓN DEL DISEÑO DE LA TRANSACCIÓN

A partir de los estudios iniciales elaborados por la FDN durante la fase 1 del Convenio, en la cual se plantean diferentes alternativas y se hacen una serie de recomendaciones, se analizará la pertinencia de la transacción recomendada en dicha fase, desde el punto de vista financiero, realizando el diseño del esquema de la transacción y definiendo el tipo y cantidad de contratos, lo cual comprende las siguientes actividades:

- a. Estudiar las ventajas y desventajas de un modelo financiero del proyecto que implique, mediante un contrato de APP, el suministro y operación del material rodante de manera independiente, del o los contratos de obra principales "Llave en mano". Este análisis deberá plantearse comparando el mismo frente a un Contrato Integral "Llave en Mano". Se deberá definir la viabilidad o no de esta alternativa.
- b. Se deberá revisar y actualizar todos los supuestos y variables financieras del modelo financiero preliminar elaborado durante la fase 1 del Convenio, a fin que sirva como base para el diseño de la transacción. De requerirse, el Estructurador Financiero deberá complementar el modelo según su propia experiencia y recomendaciones

Cierre de presupuesto final del Proyecto PLMB, derivado de la optimización a los diseños del primer tramo de la PLMB, estimación de imprevistos y cantidad y tipo de contratos. Lo anterior tomando como insumos los documentos y estimaciones realizadas por el Estructurador Técnico.

- c. Flujo de caja de la inversión del proyecto, como resultado del presupuesto final y del diseño de la transacción.
- d. Actualizar la matriz presupuestal en monedas de origen, teniendo en consideración los trabajos del Estructurador Técnico.
- e. Considerar la información del modelo tarifario vigente del sistema integrado de transporte público de la ciudad (SITP), incorporando el sistema metro (PLMB)
- f. Analizar y emitir un concepto sobre las fuentes de financiación del Proyecto, partiendo de la información financiera generada en la Fase 1.

- g. Consolidar los análisis efectuados en el ámbito financiero, que serán la base para construir los estudios previos de acuerdo a la normativa aplicable, para el diseño de transacción, tipo y cantidad de contratos.

4.3 HOJA DE TERMINOS

Participar, desde el ámbito financiero, en la elaboración de una Hoja de Términos (Term Sheet) o el modelo de contrato para cada uno de los procesos y contrataciones que se definan adelantar, de acuerdo con la transacción definida, incluyendo la interventoría y auscultación. La hoja de términos para el contrato de obra deberá contener al menos lo siguiente:

- Generalidades y Objeto del Contrato
- Fase del contrato. Obligaciones, alcance, indicadores, etc
- Constitución de Patrimonio Autónomo
- Ecuación contractual y asignación de riesgos
- Garantías y Mecanismos de cobertura de riesgos
- Funciones y generalidades de la Interventoría
- Asuntos laborales y de seguridad industrial
- Fuerza mayor e indemnidades
- Solución de controversias
- Terminación y liquidación del contrato

4.3.4 ESTUDIOS PREVIOS

El Estructurador Financiero elaborará los estudios y análisis del ámbito financiero que se requieran y que permitan disponer de todos los “Estudios Previos” para los diferentes procesos contractuales (obra pública y/o APP) que se deben surtir para todos los contratos que se definan para la implementación del Proyecto. Con estos Estudios Previos, el Estructurador Financiero estará en capacidad de generar todos los documentos e insumos para la valoración final del modelo financiero del Proyecto, y la elaboración de los prepliegos, pliegos y demás apéndices financieros. Entre otras actividades, deberá:

4.3.14.4.1 ANÁLISIS DE RIESGOS

- a. Desarrollar el modelo de riesgos para las partes interesadas en el Proyecto de acuerdo con el modelo de negocio definido, aplicando una metodología aceptada para este tipo de análisis.

- b. Identificación, asignación, cualificación, calificación, valoración, cuantificación y diseño de mecanismos de mitigación de los riesgos financieros de conformidad con la regulación y metodología aplicable.
- c. Diseño de un esquema de asignación de riesgos y contingencias, determinando los riesgos financieros que deben asumir los contratistas / el Estado y proponer mecanismos de cobertura que deberán utilizar tanto las entidades públicas como el sector privado de acuerdo con los documentos de política de manejo de riesgo contractual del Estado para Proyectos de Infraestructura (Metodologías CONPES y aquellas que se estimen convenientes para el Proyecto).
- d. Determinación del valor de las contingencias generadas tanto para el privado como para el público, con base en un modelo probabilístico, con la metodología establecida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de las variables que puedan llegar a tener un impacto en el desarrollo del Proyecto, bajo el marco regulatorio correspondiente.
- e. Determinar los montos que deben apropiarse en fondos de contingencias con el objetivo de viabilizar una eficaz solución de problemas evitando retrasos y paradas del proyecto.
- f. Considerar dentro de los mecanismos de mitigación de riesgos del Proyecto, instrumentos financieros del mercado de capitales.
- g. Acompañar y apoyar a la FDN en las reuniones ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Departamento Nacional de Planeación, la Secretaría de Hacienda Distrital, o cualquier otro escenario donde se generen discusiones referentes al análisis de riesgos y valoración de pasivos contingentes.

4.3-24.4.2 MODELO FINANCIERO

Luego de los análisis antes mencionados, y teniendo las inversiones del tramo 1 del Proyecto actualizadas, el Estructurado Financiero deberá elaborar el modelo financiero del tramo 1 de la Primera Línea del Metro de Bogotá, que permita simular las definiciones y condiciones de cada una de las variables involucradas en la transacción definida.

Este modelo financiero deberá ser elaborado inicialmente con la información disponible que se tenga hasta la fecha establecida de presentación para esté entregable (ver Términos de Referencia numeral 2.4). No obstante, deberá ser actualizado y ajustado una vez se disponga de la información definitiva elaborada como parte de la Estructuración Integral del Proyecto.

Este modelo deberá tener las características que se listan a continuación, y ser capaz de desarrollar los análisis siguientes:

- a. Módulo de ingresos con detalle en los siguientes tres elementos (como mínimo):
 - Ingresos por la prestación del servicio (tarifas)

- Ingresos asociados al desarrollo comercial¹
- Ingresos por aportes de la Nación y Distrito

Para esta actividad el Estructurador Financiero recibirá la información de los ingresos de las entidades correspondientes mediante la debida gestión. No obstante, éste deberá analizarla e incluirla en el modelo financiero que se desarrolle para el Proyecto

- Utilizar la información técnica previamente adelantada por el Estructurador Técnico para incluir en el modelo financiero un plan de inversión (CAPEX y OPEX), las sensibilizaciones del mismo, y una lectura de los resultados de dicho ejercicios.
- Incluir el detalle de los costos de construcción que reciba del Estructurador Técnico y el fondeo de recursos proveniente de su investigación para su ejecución discriminando los usos y fuentes del Proyecto.
- Flujo de caja del Proyecto para cada fase (preconstrucción, construcción, implementación, operación) con detalle en los faltantes o sobrantes de caja, el impacto de mecanismos de financiación en cuanto capacidad de deuda, tasa de interés, plazo y cobertura al servicio de deuda por los flujos disponibles.
- Realizar las proyecciones financieras periódicas que incluya por lo menos los siguientes componentes: balance general, flujo de caja, estado de resultados, indicadores financieros aplicables a este tipo de proyectos, servicio de deuda, seguros, inversiones, costos y gastos, modelo de impuestos nacionales y distritales, análisis de fuentes y usos, flujo de caja libre del Proyecto, financiación, tasas de interés, además de las que considere aplicables, convenientes y oportunas para este tipo de Proyectos.
- Adelantar los análisis de márgenes de rentabilidad para los directamente involucrados en las obras y operación de la PLMB dentro de estándares de mercado, teniendo en cuenta los servicios y actividades que se van a permitir, así como los costos de inversión y gastos operacionales presentados en los informes técnicos.
- Análisis y propuesta de tasa de descuento idónea para el Proyecto, de acuerdo con las condiciones de mercado vigentes sin perjuicio de realizar escenarios con las tasas propuestas por el Comité Técnico e Interinstitucional para la complementación de análisis.
- Análisis de escenarios. Se deberá identificar y discriminar el trabajo en las diferentes fases del Proyecto como son pre-construcción, construcción y operación. Deberá presentar y analizar los costos de financiación de las diferentes alternativas a nivel local e internacional. Para tal efecto, incluirá el análisis de distintas opciones de financiación tradicional y no tradicional.
- Reflejar el impacto financiero por análisis de sensibilidad en (i) demanda, (ii) tarifas (iii) ingresos por desarrollo comercial, (iv) costos de construcción, (v) gastos de construcción, (vi) cambios en el costo de capital, (vii) variables macroeconómicas, (viii) cronograma de inversión, (ix) valor del precio de la tierra en el área, (x) condiciones de

¹ Se deberá hacer una estimación basados en experiencias de metro en el mundo, y tomando como referencia el Diseño conceptual PLMB (2008-2010)

la deuda de influencia del Proyecto, y (xi) todas las demás variables que podrían afectar la rentabilidad y/o la posibilidad de tener un Proyecto financiable. Se espera que el Estructurador Financiero coordine el suministro de información por parte de los otros consultores en el caso que éste no tenga la información necesaria para llevar a cabo este ejercicio.

- j. Realizar un análisis de las fuentes de financiación de los ítems no cofinanciables de conformidad con la reglamentación vigente para los sistemas de transporte expedida por el Gobierno Nacional, revisando las fuentes de financiación alternativas de manera que estas situaciones no retrasen la ejecución del proyecto.
- k. Correr escenarios críticos con el fin de evaluar el comportamiento del modelo en situaciones donde se afectan una o más variables.
- l. De igual manera, el Estructurador Financiero deberá incorporar en el modelo financiero, en la medida de lo posible, los estudios que el consultor en Operaciones Urbanas desarrolle como parte de la asistencia técnica que brindará la CAF.

4.3.34.4.3 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

Basado en la elaboración del(los) modelo(s) financiero(s) y la información relevante recopilada de los estudios anteriores y la actualización que se deberá ejecutar en el presente estudio, se realizará un análisis financiero detallado del Proyecto, que incluye como mínimo las siguientes actividades:

- a. Adelantar la cuantificación de la necesidad de recursos públicos para el cierre financiero del Proyecto, condiciones de la deuda, variables macroeconómicas, cronograma de inversión, y demás variables que podrían afectar la ejecución y bancabilidad del Proyecto.
- b. Para los eventuales subsidios por parte del Gobierno Distrital, se deberán considerar la disponibilidad y posibles fuentes de recursos públicos, tales como Vigencias Futuras y/o Créditos de Agencias Multilaterales con el fin de incorporar estas alternativas en el proceso de estructuración. Se deberá evaluar el mecanismo más expedito para cubrir los recursos derivados de subsidios, tales como fondos de compensación u otras figuras que permitan la financiación del proyecto y los mecanismos de cobertura en el caso de la decisión de otorgar subsidios por parte de las autoridades distritales.
- c. Se deberá analizar el modelo tarifario del metro en el marco del SITP, basado en los resultados de los estudios de demanda de pasajeros realizados por el Estructurador Técnico y en el modelo de demanda de Transmilenio, extrayendo los insumos necesarios para adelantar la estructuración financiera.
- d. En relación con la implementación de la tarifa técnica, que proponga el Distrito, deberán revisarse los efectos financieros para el proyecto, con diferentes escenarios tales como:
 - Tarifa plana para todos los modos del sistema de transporte público que componen el SITP.
 - Tarifa variable dependiendo del costo del transbordo entre los modos del sistema de transporte público que componen el SITP.
 - Combinación de las anteriores.
 - Otras que se consideren pertinentes.

- e. Se deberá analizar la regulación y situación actual de los mercados de capitales para evaluar la posibilidad de financiar el Proyecto mediante mecanismos como emisión de bonos o titularizaciones, entre otros. Esta labor de investigación y de pre mercadeo incluirá un análisis de las opciones de financiación y de las condiciones de éstas (plazo, tasa, garantías, montos, método de amortización, etc.).
- f. Presentar concepto debidamente sustentado, en relación con las condiciones financieras más adecuadas para adelantar procesos contractuales requeridos, y en coordinación con las condiciones legales y técnicas definidas en el proceso de estructuración.
- g. Evaluar y proponer esquemas de compensación o posibles garantías. Considera un análisis del mecanismo de compensación de los ingresos, en caso que vía la tarifa sea necesario establecer un subsidio.
- h. Establecer las fuentes de ingreso, financiación e instrumentos que permitan apalancar el Proyecto y definir los mecanismos a través de los cuales se accederá a estos recursos.
- i. El análisis deberá optimizar las fuentes de financiación propias del Proyecto. Para esto se podrá incluir esquemas de fiducia para la administración de los recursos, estructuración de garantías y proponer la capacidad financiera mínima que deberán tener los futuros oferentes interesados.
- j. Realizar el diagnóstico en términos de dinámica de la demanda del Proyecto en el marco de integración con otros planes y proyectos de movilidad planteados para la ciudad de Bogotá.
- k. Calcular la rentabilidad esperada de los distintos contratistas, de modo que se pueda analizar el incentivo a participar en el Proyecto.
- l. Efectuar otros análisis complementarios que resulten necesarios para evaluar la viabilidad financiera del Proyecto.
- m. Plantear un esquema de condiciones para que la Nación puede participar en la cofinanciación del Proyecto.
- n. Apoyar en la elaboración del Convenio de Cofinanciación entre la Nación y el Distrito, para lo cual se deberán atender los 10 requisitos definidos en el CONPES 3882, siendo relevantes para el alcance de esta asesoría, que se apoye en la realización y sustentación de los siguientes:
 - a. Modelo de Costos e Ingresos
 - b. Modelo de Remuneración
 - c. Modelo Financiero para los componentes elegibles para la financiación de la Nación
 - d. Determinación y distribución de los riesgos de los componentes elegibles (compartiendo liderazgo con el estructurador jurídico)

4.3.44.4.4 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN

En este apartado el Estructurador Financiero deberá diseñar la estructura de financiación que minimice los costos financieros para la Empresa Metro o la que se designe para ejecutar el Proyecto, considerando los siguientes aspectos:

- a. Valor presente de las Vigencias Futuras: Definir los tipos de productos financieros, montos, monedas, estructura de amortización de los mismos con el fin de garantizar los pagos al contratista en los tiempos que se definan en el(los) contrato(s), incluyendo los de interventoría y auscultación.

Debe diseñarse un esquema que permita, independientemente del Modelo de Transacción, financiar la adquisición del Material Rodante mediante agencias de crédito a la exportación (ECA's). En caso de que el endeudamiento esté en cabeza de la Empresa Metro (como en el esquema recomendado por los consultores en la Fase I) y la responsabilidad de la adquisición del material rodante esté en cabeza del contratista, deben diseñarse los mecanismos de coordinación que hagan viable la financiación y la adquisición del material rodante en los tiempos previstos por el contratista.

Se debe determinar qué porción de las vigencias futuras serán destinadas a adquirir obligaciones financieras en moneda extranjera, lo anterior buscando entregar al(los) contratista(s) fuentes de recursos que coincidan con la moneda de origen de los rubros del presupuesto.

En este punto es fundamental tener en cuenta que el Estructurador Financiero deberá basar sus análisis en la siguiente información:

- Flujo de inversiones en el tiempo.
- Matriz presupuestal en monedas de origen.
- Restricciones o preferencias de endeudamiento de la Nación y el Distrito en términos de plazos y monedas (teniendo en cuenta que la deuda de la Empresa Metro consolidaría dentro de la deuda pública interna o externa de estas entidades).

Si bien no es posible contar con una estimación precisa y definitiva de las tasas de interés a las que coloquen definitivamente los instrumentos financieros diseñados, se debe buscar un esfuerzo significativo para obtener una estimación lo más acertada posible de estas.

Determinar, recomendar y cotizar, en conjunto con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Hacienda Distrital, los instrumentos de cobertura cambiaria y tasa de interés convenientes a contraer para mitigar el riesgo asociado a estas variables.

- b. De acuerdo con la curva de inversión del proyecto y de la mano con los expertos técnicos y legales, diseñar la estructura de pagos al contratista buscando mantener los siguientes incentivos:

- El tamaño de los hitos de pago deben ser lo suficientemente grandes para que se incentive al (los) contratista(s) a culminar la ejecución de los mismos.
- Procurar que se ejecuten hitos simultáneamente de tal forma que el (los) contratista(s) tenga(n) en todos los momentos del tiempo un capital de trabajo importante por remunerar.

- Las terminaciones del (los) contrato(s), demoras, y en general incumplimientos atribuibles al (los) contratista(s) deben poner en riesgo el capital de trabajo que este ha invertido.
- c. Realizar un modelo de proyecciones financieras del (los) potencial(es) contratista(s) que permita sensibilizar retornos vs. precios de oferta.
- d. Determinar, de la mano con los expertos técnicos y legales, las eventuales contingencias del proyecto que deberían ser cubiertas por los diferentes responsables del mismo.

4.44.5 PROCESOS LICITATORIOS.

4.4.14.5.1 Prepliegos y Pliegos de Condiciones.

El Estructurador Financiero deberá participar en la elaboración, desde su ámbito financiero, de todos los documentos, precontractuales y contractuales necesarios (pre-pliegos, pliegos, anexos técnicos) requeridos para adelantar los procesos de selección requeridos para el Proyecto PLMB, incluida la contratación de la interventoría y la consultoría para la auscultación. Para ello deberá realizar, entre otras pero sin limitarse a ellas, las siguientes tareas:

- a. Apoyar al equipo legal en la redacción de los componentes financieros de los prepliegos y pliegos licitatorios. Es importante tener en cuenta que a la hora de redactar los contratos se podrán encontrar necesidades de modificación de la estructura detallada propuesta en la Primera Etapa.
- b. Liderar, en conjunto con los asesores legales, el apoyo a los procesos licitatorios que se abran por parte de la entidad contratante que se designe para ello. En este punto es fundamental enfatizar la importancia de un buen manejo de la relación con los proponentes del o las licitaciones de obra y demás, especialmente la correcta lectura y análisis de las rondas de preguntas y respuestas que se realicen. Las preguntas y solicitudes de los proponentes deben conducir a ajustes a los trabajos realizados en las etapas anteriores.
- c. Acompañar en las presentaciones al Comité Técnico, creado en el Contrato Interadministrativo IDU-1880-2014, de los documentos precontractuales (prepliegos, pliegos definitivos de condiciones, adendas) y contractuales necesarios para adelantar los procesos de selección requeridos, según se hayan definido en el apartado de “Actualización y sustentación del diseño de la transacción”. Lo anterior con el fin de que los revise, analice, y dé su visto bueno antes de ser sometidos a consideración del Comité Interinstitucional creado en el referido Convenio Interadministrativo.
- d. Acompañar en las presentaciones al Comité Interinstitucional, con el aval del Comité Técnico, de los documentos precontractuales (prepliegos y pliegos definitivos de condiciones, adendas, evaluaciones, respuestas a observaciones, etc.) y contractuales necesarios para adelantar los procesos de selección requeridos.

- e. Asesorar y acompañar a la entidad contratante en todo aquello que requiera para la correcta comprensión de los documentos producto de la estructuración financiera, de manera que puedan ser correctamente empleados en los procesos de selección que requiera el Proyecto.
- f. Proyectar y elaborar las respuestas a las inquietudes y requerimientos en relación con el alcance y comprensión de los documentos y aspectos financieros, producto de la estructuración, en los aspectos de su competencia.
- g. Acompañar a la entidad contratante designada para el efecto en audiencias y todo tipo de reuniones que se lleven a cabo en relación con los procesos de selección requeridos para la ejecución del Proyecto.
- h. Realizar dos (2) eventos de promoción “*Road Show*” del proyecto “Metro de Bogotá”, uno nacional y otro internacional. En el Road Show se realizará la presentación y socialización del Diseño de la Transacción y el alcance, cronograma y presupuesto del proyecto. La organización de estos eventos se verá reflejada en un documento de memoria.

4.4.24.5.2 Adjudicación y formalización de Contratos.

- a. Acompañar a la FDN y/o entidad contratante en la evaluación de las propuestas, adjudicación, firma y legalización de los contratos que resulten de los procesos de selección que se lleven a cabo para materializar los objetivos del PLMB, desde el ámbito financiero.
- b. Asesorar a la FDN y/o entidad contratante, en los aspectos financieros, en las respuestas a todo tipo de recursos y acciones que se interpongan contra las decisiones de la administración distrital, incluidas la adjudicación o declaratoria de desierta.

5. PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA.

El Estructurador Financiero presentará a la FDN, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la firma del Acta de Inicio, un plan de trabajo y cronograma, con los cuales planificará sus actividades, recursos y equipos, acorde con el objeto y alcances indicados en el presente anexo.

El plan de trabajo y el cronograma mencionados deberán identificar expresamente las actividades y tareas a desarrollar, su distribución en el tiempo, los plazos y las fechas de inicio y finalización de cada una de ellas.

Ambos documentos deberán estar debidamente coordinados e incluirán, al menos, los siguientes aspectos:

- Descripción del desarrollo de las actividades y sus tareas asociadas.

- Metodología para la recopilación, inventario y análisis de la información existente.
- Logros y objetivos a alcanzar.
- Actividades de coordinación con los estructuradores técnico y legal, la FDN y demás empresas y entidades involucradas en el proceso de Estructuración Integral de la PLMB.
- Gestión de comunicaciones, elaboración de informes, entregables, presentaciones, documentos, etc.
- Registro mensual desagregado de los profesionales a participar y su dedicación.
- Recursos logísticos disponibles para el desarrollo de la Consultoría.
- Medios de contacto.
- Listado de contactos (nombre, teléfono, correo electrónico) de los profesionales que participarán en la consultoría.
- Estructura organizacional, con la asignación de roles y responsabilidades.
- Identificación de fechas de presentación de cada uno de los entregables e identificación de hitos relevantes para el desarrollo de la Consultoría.
- Cronograma detallado en formato Project y/o Excel, en el cual se defina la ruta crítica de los trabajos, hitos de control, y sus responsables.

6. ENTREGABLES DEL ESTRUCTURADOR FINANCIERO

El Estructurador Financiero deberá entregar de manera física un original y una copia de cada uno de los entregables indicados a continuación, dando cumplimiento al Manual de Identidad Visual de la Financiera de Desarrollo Nacional – FDN, y 2 copias en medio magnético protegido y editable (en CD o DVD).

Cada uno de los entregables deberá ser acompañado de una presentación en formato Power Point, en donde se ilustre de manera resumida el contenido de cada informe.

Los entregables que deberá proporcionar el Estructurador Financiero en cumplimiento del alcance del contrato, son:

- **ENTREGABLE N° 1: PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA.**

Su elaboración deberá considerar lo indicado en el numeral 5 de este anexo.

- **ENTREGABLE N° 2: DEBIDA DILIGENCIA ASPECTOS FINANCIEROS.**

El Estructurador Financiero entregará un informe consolidado que contenga una descripción de las tareas llevadas a cabo en esta etapa, al igual que los documentos elaborados dentro del grupo de actividades denominado “4.1 DEBIDA DILIGENCIA”.

- **ENTREGABLE N° 3: ACTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO DE LA TRANSACCION.**

Este entregable corresponde al grupo de actividades denominado “4.2 ACTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO DE LA TRANSACCION”.

El Estructurador Financiero entregará un informe consolidado que contenga una descripción de las tareas llevadas a cabo en esta etapa y todos los análisis y documentos efectuados en el ámbito financiero para la justificación del modelo de transacción adoptado para la ejecución del Proyecto, que serán la base para construir los estudios previos de acuerdo a la normativa aplicable, para la actualización y justificación de la transacción, el tipo y cantidad de contratos definidos.

- **ENTREGABLE N° 4: HOJA DE TÉRMINOS**

El Estructurador Financiero entregará un informe consolidado que contenga una descripción de las tareas llevadas conforme a los lineamientos y requisitos detallados en el numeral 4.3 de este anexo.

- **ENTREGABLE N° 54: MODELO FINANCIERO**

El Estructurador Financiero entregará un informe consolidado que contenga una descripción de las tareas llevadas conforme a los lineamientos y requisitos detallados en el numeral 4.43.2 de este anexo.

Dentro de este mismo entregable el Estructurador Financiero incluirá:

- ANÁLISIS DE RIESGOS: De acuerdo al numeral 4.43.1 de este anexo.
- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO: De acuerdo al numeral 4.43.3 de este anexo.

- **ENTREGABLE N° 65: DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN**

El Estructurador Financiero entregará un informe consolidado que contenga una descripción de las tareas llevadas conforme a los lineamientos y requisitos detallados en el numeral 4.43.4 de este anexo.

En cada caso, deberán anexarse las versiones finales aprobadas de cada uno de los documentos y estudios.

- **ENTREGABLE N° 76: PROCESOS LICITATORIOS – Prepliegos y Anexos**

Este entregable corresponde al grupo de actividades denominado “4.54.1 Prepliegos y Pliegos de Condiciones”, en lo que corresponda a los PREPLIEGOS y ANEXOS.

El Estructurador Financiero entregará un informe consolidado que contenga una descripción de las tareas llevadas a cabo en esta etapa, pero en particular en la etapa de preparación y entrega de los prepliegos, incluyendo un reporte detallado del acompañamiento en el proceso licitatorio, indicando las gestiones de apoyo a la Gerencia del Metro. De igual manera, deberá prestar apoyo en la preparación de las respuestas a los comentarios y observaciones que generen los eventuales oferentes.

Así mismo, deberá aportar la documentación de índole financiera que sea parte de los prepliegos y anexos al Estructurador Legal, a fin de que puedan ser incorporados a tiempo.

- **ENTREGABLE N° 87:** PROCESOS LICITATORIOS – Pliegos y Anexos

Este entregable corresponde al grupo de actividades denominado “4.54.1 Prepliegos y Pliegos de Condiciones”, en lo que corresponda a los PLIEGOS y ANEXOS

El Estructurador Financiero entregará un informe consolidado que contenga una descripción de las tareas llevadas a cabo en esta etapa, pero en particular en la etapa de preparación y entrega de los pliegos, incluyendo un reporte detallado del acompañamiento a los procesos de selección, indicando la gestiones de apoyo a la Gerencia del Metro, durante la realización de la totalidad de los procesos de selección que corresponda ejecutar.

Así mismo, deberá aportar la documentación índole financiera que sea parte de los pliegos y anexos al Estructurador Legal, a fin de que puedan ser incorporados a tiempo.

De igual manera, deberá entregar un documento de memoria que recoja los objetivos del evento (road show), los invitados a participar, las conclusiones del evento, las recomendaciones, los documentos de presentación utilizados, y el listado de asistentes que participen del evento.

- **ENTREGABLE N° 98:** INFORME FINAL O CIERRE

El Estructurador Financiero entregará un informe consolidado que contenga las versiones finales de las siguientes actividades elaboradas dentro del grupo de actividades denominado “Adjudicación y Formalización” detallado en este anexo (numeral 4.54.2):

- Dar apoyo a la entidad contratante en el proceso de adjudicación y formalización de los diferentes contratos.
- Dar apoyo en los ajustes a los documentos del ámbito financiero que sean necesarios (adendas).
- Registro de su participación en las reuniones para socializar los documentos contractuales, en los aspectos de su ámbito financiero, necesarios para adelantar los procesos de licitación.

El Estructurador Financiero elaborará un informe final o de cierre, dentro del cual se incluirá: informe ejecutivo y resumen del trabajo, descripción de la totalidad de actividades desarrolladas, las metas y objetivos alcanzados, el estado final de los entregables, los recursos utilizados, el balance económico financiero y cumplimiento de plazo final del contrato de Consultoría, un registro documental completo, relación de cambios a los términos del contrato inicial (si las hubo), relación final de pagos de seguridad social y SISO, recomendaciones y conclusiones finales, anexos.

El informe ejecutivo y resumen del trabajo se presentará en formato Power Point para su presentación formal (".ppt" o ".pptx"). Esta presentación será revisada por la FDN y los Comités Técnico e Interinstitucional. Luego de su aprobación, el Estructurador deberá presentarla a las entidades Distritales que se lo soliciten, previa autorización de la Gerencia del Metro.

Este informe final o de cierre se entregará dentro de los siguientes diez (10) días calendario, a la fecha de terminación del plazo de la consultoría.

El estructurador financiero deberá realizar una reunión de finalización del proyecto en el cual se exponga los resultados de esta etapa a actores claves y ciudadanía en general

7. INFORMES MENSUALES

El Estructurador Financiero presentará informes mensuales, en los cuales incluirá:

- Resumen ejecutivo
- Breve descripción de los datos básicos del contrato y sus modificaciones, cuando se suscriban.
- Descripción de las actividades desarrolladas y estado de los entregables
- Relación de recursos utilizados y su organigrama.
- Registro documental: Actas, documentos, correspondencia enviada y recibidas en el período, etc.
- Balance económico del contrato: relación de facturas presentadas en el período y su acumulado, saldo por ejecutar.
- Estado de avance del programa de trabajo.
- Relación de pagos de seguridad social, informe SISO con sus novedades.²
- Recomendaciones y conclusiones.
- Anexos.

² En relación con los extranjeros que de conformidad con la normatividad aplicable no se encuentren en el deber de afiliarse al Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia, bastará con que acrediten a través de cualquier mecanismo documental idóneo que se encuentran afiliados a un sistema de aseguramiento social en sus Estados de origen o de residencia, así como que se encuentran al día con sus aportes a las entidades administradoras correspondientes

Cada uno de los informes mensuales se entregará dentro de los primeros diez (10) días del mes siguiente al período reportado.