Conocer los riesgos que afectarían el proceso de contratación a adelantar, tanto en aspectos favorables como adversos, contribuye a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación. Con este propósito se ha preparado este estudio, el cual permite revelar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del servicio a contratar.

Asimismo, el conocimiento experto en la actividad objeto de contratación, junto con la aplicación de buenas prácticas y del estado del arte en la técnica, constituyen elementos esenciales para una adecuada gestión del riesgo.

El marco de referencia utilizado para la tipificación, estimación y valoración de los riesgos se fundamenta en el método semicuantitativo, conforme a las directrices de la norma NTC ISO 31000:2011. Con base en ello, se presenta a continuación un contexto que define los escenarios y las herramientas de medición adoptadas. Posteriormente, se exponen las matrices que constituyen el instrumento de evaluación del riesgo, seguidas del proceso de identificación, análisis y valoración correspondiente.

Contexto

1. Objeto

Prestación de servicios profesionales especializados para apoyar el seguimiento de la Integración de los Sistemas Metro Ferroviarios, obras civiles, obras del viaducto y obras complementarias de los proyectos de la Empresa Metro de Bogotá.

2. Partícipes

Contratante: EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A.
Contratista: PERSONA NATURAL -CONTRATACIÓN DIRECTA

3. Ciudadanos beneficiarios

Teniendo en cuenta el objeto del contrato, el desempeño del contratista se revierte en un mejor desempeño de la entidad en el cumplimiento de los fines misionales en general, y en la toma de decisiones de los competentes contractuales de la Entidad.

4. Disponibilidad de recursos y conocimientos para el Proceso de Contratación.

Por tratarse de un proceso de contratación cuyo objeto no es ajeno a los procesos que regularmente desarrolla la Entidad, cuenta con la experiencia en la modalidad de contratación. Se requieren los trámites ordinarios en materia presupuestal para procurar la disponibilidad de los recursos necesarios para la ejecución del contrato.

La fuente de recursos es propia de la entidad Empresa Metro de Bogotá, el rubro corresponde a 42120202008 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción y los recursos que respaldan la ejecución del contrato corresponde al CDP No. 00865 del 15 de octubre de 2025.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

Respecto de los conocimientos para el proceso de contratación, estos se encuentran en el numeral que corresponde a los antecedentes de la contratación incluido en los estudios previos.

5. Suficiencia del presupuesto oficial

El valor del contrato de prestación de servicios que resulte de la presente contratación corresponderá al valor de **TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS M/CTE ($348.000.000),** incluidos todos los demás impuestos nacionales y locales a que haya lugar.

Lo anterior, de conformidad con el análisis que soporta el valor estimado del contrato previsto en el Estudio Previo.

6. Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto.

Las actividades del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá D.C., siendo previsible que los medios de acceso y trasporte sean los propios de la ciudad en mención.

No obstante, se debe tener en cuenta la ubicación geográfica de la vivienda de la casa del contratista, que en este caso implica el desplazamiento en medios masivos de transporte, para llegar al punto de atención a la oficina y en la ejecución de las labores de campo que se requieran.

7. Entorno socio ambiental

Las actividades del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá D.C, siendo previsible que el entorno social y ambiental sean los propios de la ciudad.

8. Condiciones políticas

El proceso de contratación se surte para iniciar su ejecución en la vigencia 2025 y finalizar en la vigencia 2026, contrato que se desarrollará en la ciudad de Bogotá D.C, siendo previsible condiciones políticas propias de la ciudad. No se descartan eventuales alteraciones al orden público, paros, manifestaciones protestas, que, dado el carácter de entidad del estado, significan una mayor vulnerabilidad a las mismas, pero atenuadas por la ubicación en una zona de alto estrato, poco afectada, por las mismas. Siendo lo más significativo la cercanía de la Universidad Pedagógica, donde se presentan disturbios con alguna frecuencia que sólo afectan a la entidad desde el punto de vista movilidad de manera leve.

9. Factores ambientales

El contrato se desarrollará en un entorno urbano, sin mayores impactos ambientales.

10. Sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado

Ver Estudio Previo – Análisis Económico del Sector.

11. Normatividad aplicable al objeto del proceso de contratación

El proceso se regula dentro del marco de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, el decreto 1082 de 2015 y todas las normas que rigen para las compras estatales y la administración del estado, en especial las guías de Colombia Compra Eficiente.

12. Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en procesos de contratación del mismo tipo

La Empresa Metro de Bogotá, al igual que tantas otras entidades del estado, acuden con frecuencia a esta modalidad de contratación con el fin de proveerse de los servicios profesionales y de apoyo a la gestión, especializados o altamente calificados para atender sus necesidades. De esta forma se concluye que se tiene experiencia suficiente en esta modalidad de contratación y los servicios de qué trata el futuro contrato, son conocidos por la entidad.

13. Valoración de Riesgos

- **Escalas de probabilidad y consecuencia:** La calificación cuantitativa, basada en datos, o la información histórica de consecuencias económicas, o derivada de la utilización de algún método estadístico o modelación matemática que permite pronósticos con un grado de certeza aceptable. Esta valoración corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del evento como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato como se presenta en la siguiente tabla.

Consecuencias			**Probabilidad**	**Sujetos de riesgo**
desde	hasta		Casi cierto	Contratista
$ 104.400.000,00	Mayor	Catastrófico < 30%	Probable	Entidad Contratante
$ 52.200.000,00	$ 104.400.000,00	Mayor 30%	Posible	Otros contratistas
$ 17.400.000,00	$ 52.200.000,00	Moderado 15%	Improbable	
$ 3.480.000,00	$ 17.400.000,00	Menor 5%	Raro	
$ 0,00	$ 3.480.000,00	Insignificante - 1%		

- **Nivel de riesgo:** Los niveles de riesgo son los siguientes

Casi Cierto 5	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Probable 4	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Posible 3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Improbable 2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Raro 1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
0	**1 Insignificante**	**2 Menor**	**3 Moderado**	**4 Mayor**	**5 Catastrófico**
	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.

La valoración del riesgo es la siguiente:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Matriz de Riesgos

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Externa	4 Ejecución	Operacionales	Uso inadecuado de la información por parte del contratista. Durante la ejecución del contrato pueden presentarse fallas o errores en la administración de la información, derivados de su utilización en actividades o escenarios ajenos al objeto contractual.	Jurídicas y pecuniarias por la exposición de la información. Incumplimiento del régimen de protección de datos personales. Afectación reputacional, al generarse una opinión publica negativa.	3	3	6	Alto	Contratista	(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. Incluir en el contrato la obligación relacionada con la confidencialidad de la información que entregue la EMB. Verificar que la información incluida en los documentos elaborados por el contratista, particularmente en aquellos destinados a manejo o divulgación externa, cumpla con las directrices de confidencialidad de la EMB y que su difusión a la opinión pública o a entidades externas cuente con la autorización previa correspondiente.	1	3	4	Bajo	SI	Compartido	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Verificar que el clausulado del contrato contenga la obligación relacionada con la confidencialidad de la información entregada por la EMB. Aval del Supervisor de los documentos entregados por el contratista	Durante la verificación de requisitos para el perfeccionamiento del contrato. Permanente
2	Específico	Interna	4 Ejecución	Operacionales	Incumplimiento de los pagos en los tiempos establecidos en el contrato, por parte de la EMB	Reclamaciones o acciones judiciales en contra de la entidad.	2	4	6	Alto	Entidad	(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. El supervisor realizará las acciones a su cargo y hará seguimiento a la ejecución de pagos al contrato.	1	4	5	Medio	No	Entidad	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Realizar por parte del Supervisor, la revisión y trámite de cuenta de cobro acorde con los procedimientos establecidos.	Con cada informe de informe de ejecución y supervisión.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	Específico	Interna	4 Ejecución	Operacionales	Inoportunidad en la ejecución de actividades de seguimiento y de gestión propias de sus obligaciones, o en la presentación de informes y documentos, por causas imputables al contratista.	Sanciones al contratista por incumplimiento Reprocesos o retrasos en las gestiones que debe realizar la Gerencia Ejecutiva PLMB.	2	3	5	Medio	Contratista	(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. Realizar seguimiento por parte del Supervisor al cumplimiento de la ejecución de las actividades establecidas contractualmente.	1	3	4	Bajo	SI	Compartido	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Revisión por parte del Supervisor a los tiempos de los entregables del contratista y los respectivos soportes documentales que evidencien el cumplimiento de las actividades contractualmente establecidas.	Con cada informe de informe de ejecución y supervisión.
4	Específico	Interna	4 Ejecución	Operacionales	Incumplimiento en la calidad de los reportes y documentos presentados por el contratista.	Reprocesos y retrasos Investigaciones	3	4	7	Alto	Contratista	(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. Verificación por parte del supervisor al informe mensual y a los entregables o documentos presentados por el contratista que acrediten el cumplimiento de las obligaciones con la calidad requerida.	1	4	5	Medio	SI	Compartido	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	Aval de los documentos entregados por el contratista a través de los informes de supervisión, acta de entrega y recibo a satisfacción para cierre del contrato y demás formatos que establezca la EMB para verificación de resultados de productos.	Con cada informe de informe de ejecución y supervisión.
5	General	Externa	2 Selección	Operacionales	Ejercer ilegalmente la profesión sin el cumplimiento de los requisitos contractuales exigidos.	Procesos de investigación. Sanciones Investigaciones por entes de control.	2	5	7	Alto	Contratista	(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. Verificar el cumplimiento de los requisitos precontractuales. Suscripción por parte del futuro contratista del formato GC-FR-014 carta de veracidad de documentación.	1	5	6	Alto	SI	Compartido	Inicio de la etapa de selección	Firma del contrato	La EMB realizará la validación del perfil del contratista. Verificar la Suscripción del formato GC-FR-014 carta de veracidad de documentación	Permanente en la etapa de selección. Previo a la suscripción del contrato.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	Específico	Interno	4 Ejecución	Operacionales	Ocurrencia de accidentes laborales debido al incumplimiento de los estándares de SST y protocolos establecidos para la ejecución de las actividades acorde con su objeto contractual.	Acciones judiciales en contra de la EMB. Retrasos o imposibilidad para continuar con la ejecución del contrato. Pago de indemnizaciones o sobrecostos.	2	5	7	**Alto**		(d) Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento Verificar la afiliación a la ARL en el nivel de riesgo correspondiente. Verificar la entrega de los elementos de protección personal al contratista por parte de la EMB. Verificar el cumplimiento de los protocolos y los procedimientos para adelantar actividades en terreno.	1	5	6	**Alto**	SI	Compartido	Desde la firma del acta de inicio del contrato	Hasta la terminación del contrato	La EMB verificará que la afiliación a la ARL se encuentre vigente de acuerdo con el nivel de riesgo establecido por la Empresa. El supervisor del contrato verificará la entrega de los elementos de protección personal al contratista. El supervisor del contrato verificará en los informes de supervisión el cumplimiento de los protocolos y procedimientos.	Mensualmente se verificará la vigencia de la afiliación a la ARL. Cada vez que se requiera. Mensualmente con la revisión de los informes de supervisión.

JUAN FRANCISCO ARBOLEDA OSORIO

Firmado digitalmente por JUAN FRANCISCO ARBOLEDA OSORIO

JUAN FRANCISCO ARBOLEDA OSORIO
Gerente de Riesgos

VoBo Mario Yisbey Gil Álvarez –Subgerente Material Rodante, Equipos y Sistemas

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.