AOC N° 009117A
Estado: APROBADA
Responsable: JUAN DAVID SIERRA SALDARRIAGA

1. Información general

Número estudio de mercado
009117E

Objeto
Prestación de servicios especializados para la realización de la auditoría inicial de certificación del Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional de LA EMPRESA, bajo el Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional.

Nombre del solicitante / Comprador	Centro de costos	Fecha creación
Juan David Sierra Saldarriaga	ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS	2026-08-27 08:37:35

Proceso especial
NO APLICA

¿Tiene Anticipo?
NO

2. Justificación y Descripción

Antecedentes

Desde el inicio de la operación comercial del Metro de Medellín, en adelante LA EMPRESA, ha perfeccionado los procedimientos, reglamentos y demás documentación que hacen parte de la ejecución de la operación comercial. Desde el inicio de la operación comercial, LA EMPRESA se ha comprometido con mejorar continuamente sus estándares de calidad y seguridad en la prestación del servicio.
En el año 2017 se creó la Coordinación de Seguridad Operacional, adscrita al área de Administración de Riesgos, con el propósito de implementar el Modelo de Gestión de Seguridad Operacional, tomando como referencia estándares internacionales de la industria aeronáutica y ferroviaria, entre ellos el Documento 9859 de la OACI y la Directiva (UE) 2016/798 sobre seguridad ferroviaria. Estos antecedentes ya fueron empleados en el proceso contractual previo de auditoría interna de preparación para certificación.
• Doc. 9859 Manual de Gestión de la Seguridad Operacional, Emitido por OACI.
• Directiva (UE) 2016/798 sobre la seguridad ferroviaria, emitida por el Parlamento Europeo.
LA EMPRESA cuenta con el DR 1548 Modelo de Seguridad Integral, dentro del cual la Seguridad Operacional, también entendida como Seguridad Ferroviaria Operacional, hace parte de los componentes orientados a prevenir y minimizar situaciones de riesgo que puedan afectar la operación del sistema desde un enfoque organizacional, operacional, técnico y humano.
Como parte del fortalecimiento de este sistema, LA EMPRESA adelantó previamente una auditoría interna de preparación frente al Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional, cuyo propósito fue identificar brechas, no conformidades potenciales, oportunidades de mejora y recomendaciones para preparar a la organización frente a una futura auditoría de certificación. En el proceso previo se estableció que LA EMPRESA había identificado la oportunidad de certificarse bajo dicho modelo y que, con base en los resultados de esa auditoría interna, definiría acciones para subsanar lo necesario con miras a la auditoría de certificación.
Con fundamento en lo anterior y una vez surtida la etapa de preparación, se requiere avanzar hacia la auditoría de certificación, la cual debe ser desarrollada directamente por AENOR, en su calidad de titular y organismo certificador del Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional.

¿Para qué la contratación?

La contratación se requiere para que AENOR realice la auditoría de certificación del Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional de LA EMPRESA, con el fin de verificar formalmente el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional.
La auditoría permitirá contar con una evaluación externa, independiente y especializada sobre el grado de conformidad del sistema, incluyendo la revisión documental, la verificación de la implementación en los procesos aplicables, la realización de entrevistas, la revisión de evidencias y la emisión de los resultados correspondientes.
En caso de que LA EMPRESA cumpla los requisitos establecidos por el modelo, la auditoría deberá conducir a la decisión de certificación y a la expedición del certificado correspondiente por parte de AENOR.

Justificación necesidad

Dentro del modelo de Arquitectura Empresarial, LA EMPRESA se concibe como una relación articulada del conjunto de elementos que la componen, garantizando la alineación entre los niveles estratégico, táctico y operativo, con el fin de optimizar la generación de productos y servicios que conforman la propuesta de valor para sus grupos de interés.
En el componente estratégico, el Metro estructura su direccionamiento a través del Plan Estratégico Corporativo, el cual integra la visión institucional de largo plazo y traduce dicha orientación en Objetivos de Empresa, Objetivos de Equipo y Resultados Clave, permitiendo que cada área contribuya a la estrategia desde su gestión cotidiana.
La actualización del Direccionamiento Estratégico 2026 se fundamenta en la adopción de la Metodología NEXT, mediante la cual el Metro transita de enfoques tradicionales de planeación estratégica a metodologías de estrategia corporativa orientadas a habilitar crecimientos exponenciales, pensar desde el potencial de transformación y alinear la toma de decisiones con un futuro deseado y medible.
En este marco, el Metro ha definido como Propósito Transformador Masivo (PTM): “Hacer del mundo un lugar mejor, conectando e impulsando su transformación”. A partir de este propósito se despliegan cuatro Objetivos de Empresa, que constituyen la base de la senda estratégica 2026–2035:
• Impulsar transformaciones en las personas y los territorios donde estemos presentes
• Alcanzar autonomía financiera
• Ganar participación de mercado en los negocios actuales, generar nuevos negocios y expansión regional e internacional de Metro
• Impulsar la transformación climática y resiliencia climática.
De manera complementaria, esta actualización estratégica reconoce la importancia de la alineación institucional con los conglomerados públicos de Antioquia y Medellín, así como la generación de valor compartido con los grupos de interés, bajo un enfoque de corresponsabilidad, sostenibilidad, transparencia y construcción conjunta.
En coherencia con este Direccionamiento Estratégico 2026, LA EMPRESA cuenta con el DR 1548 Modelo de Seguridad Integral, el cual describe el marco conceptual del Modelo de Seguridad Integral en el Metro de Medellín y contempla, entre sus componentes, la Seguridad Operacional (también conocida como Seguridad Ferroviaria Operacional), orientada a prevenir y minimizar situaciones de riesgo que afecten la operación del sistema mediante estrategias de gestión preventiva desde los enfoques organizacional, operacional, técnico y humano, promoviendo la cultura justa en el marco de la Cultura Metro para empleados y contratistas.
En este contexto, fortalecer el Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional aporta de manera directa al cumplimiento del Direccionamiento Estratégico 2026, en tanto contribuye a la transformación positiva de las personas y los territorios a través de una operación segura y confiable; favorece la sostenibilidad y autonomía financiera mediante la reducción de riesgos operacionales, incidentes y afectaciones al servicio; fortalece las capacidades institucionales requeridas para la expansión y competitividad del Metro; y se articula con el objetivo corporativo de impulsar la resiliencia climática y la sostenibilidad del sistema.
Con fundamento en lo anterior, LA EMPRESA ha identificado la necesidad de avanzar en la certificación bajo la norma “Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional”, con el propósito de afianzar su compromiso con el Propósito Transformador Masivo, los Objetivos de Empresa y la Senda Estratégica
Para ello, se requiere contratar a AENOR, en su calidad de ente certificador, para llevar a cabo la auditoría de certificación del “Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional”, con el fin de evaluar la conformidad de los procedimientos, la documentación y la operación comercial de los modos de transporte Trenes y Tranvía frente a los requisitos establecidos en dicha norma. Lo anterior permitirá verificar el grado de cumplimiento del sistema implementado por LA EMPRESA, identificar las no conformidades, observaciones y oportunidades de mejora a que haya lugar, y contar con el pronunciamiento formal del organismo certificador dentro del

proceso de certificación correspondiente.

Alcance (¿qué?)

El alcance del contrato comprende la planificación, ejecución y cierre de la auditoría inicial de certificación del Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional de LA EMPRESA, bajo el Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional.

La auditoría deberá cubrir el sistema de gestión implementado por LA EMPRESA, incluyendo los procesos, macroprocesos, documentación, registros, evidencias, entrevistas y demás actividades relacionadas con la gestión de la seguridad ferroviaria operacional.

El servicio deberá incluir, como mínimo, las siguientes actividades:

a. Reunión inicial de coordinación, elaboración y entrega del cronograma general de auditoría dentro de los 5 días calendario siguientes a la expedición de la orden de inicio por parte de la Empresa.
b. Elaboración y entrega del plan de auditoría.
c. Revisión documental del Sistema de Gestión de Seguridad Ferroviaria Operacional.
d. Ejecución de actividades remotas o virtuales, cuando aplique.
e. Ejecución de tres días de auditoría presencial en instalaciones de LA EMPRESA.
f. Reunión de apertura con los directivos, jefes de área, gerentes, profesionales y demás personal que LA EMPRESA determine.
g. Entrevistas con directivos, jefes de área, gerentes, profesionales, empleados y demás personal relacionado con el sistema auditado.
h. Revisión de evidencias de competencia, formación, registros, procedimientos, controles, documentos y demás información documentada aplicable.
i. Identificación y clasificación de hallazgos, desviaciones, no conformidades u observaciones, según las reglas del modelo de certificación aplicable.
j. Entrega de informe preliminar.
k. Reunión de cierre.
l. Entrega de informe final de auditoría.
m. Emisión de la decisión de certificación, conforme a los procedimientos aplicables de AENOR.
n. Expedición del certificado correspondiente, en caso de cumplimiento de los requisitos aplicables.

Alternativas de ejecución

Considerando que el objeto contractual corresponde a una auditoría de certificación bajo el Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional, se requiere que el proveedor tenga competencia para evaluar formalmente el cumplimiento del modelo, emitir la decisión de certificación y expedir el certificado correspondiente, en caso de cumplimiento de los requisitos aplicables.
En ese sentido, se identifican las siguientes alternativas:
• Ejecutar la auditoría con personal interno: No resulta viable, porque la certificación exige evaluación externa, independiente y desarrollada por un organismo competente para emitir decisión de certificación.
• Contratar una firma consultora o auditora diferente a AENOR: Útil para ejercicios de preparación, diagnóstico, auditoría interna o cierre de brechas, sin embargo, no satisface la necesidad actual si no puede emitir la decisión de certificación del Modelo AENOR ni expedir el certificado correspondiente.
• Contratar directamente con AENOR: Es la alternativa técnicamente idónea, dado que el objeto corresponde a la auditoría de certificación bajo el Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional y requiere que el organismo competente evalúe el sistema, emita la decisión de certificación y expida el certificado, si se cumplen los requisitos aplicables.
De acuerdo con lo anterior, se identifica a AENOR como proveedor requerido para la ejecución del servicio, dado que se trata del organismo asociado al Modelo AENOR Sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria Operacional y cuenta con la competencia técnica para realizar la auditoría de certificación y emitir la decisión correspondiente.

Condiciones preferenciales

NA

3. Presupuesto

Moneda	Trm	Valor sin IVA	IVA	Valor con IVA
COP	0.00	90,621,434.00	17,218,072.00	107,839,506.00

Observación presupuesto

Tipo Documento

Tipo	Número	Posición
cdp	30017300	001

Proyecto	% Recursos FMPPLUS	Modalidad de selección
no	0	Solicitud única de oferta

Fundamento normativo

De acuerdo con lo establecido en el artículo Décimo Séptimo del Manual de Contratación de La Empresa, Resolución de Junta Directiva No. 151 de 2017, la modalidad de contratación es la solicitud única de ofertas, como quiera que el presupuesto oficial corresponde a una cuantía igual o inferior a 150 SMMLV.

4. Descripción del objeto a contratar y sus especificaciones esenciales

País ejecución	Ciudad ejecución	Importación de tecnología
Colombia	BELLO	N/A

Plazo del contrato (Días)	Fecha fin	
60	2026-11-16	
Tipo de contrato	**Tipo de inicio de contrato**	**Plazo de pago**
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	Orden de inicio	Pago a 45 días

Observaciones Forma de pago

LA EMPRESA efectuara al CONTRATISTA un único pago por el cien por ciento (100%) del valor del contrato, una vez recibidos a satisfacción los servicios por parte del supervisor designado por LA EMPRESA y de acuerdo con los items efectivamente ejecutados, según los precios previstos en su cotización.
PARÁGRAFO 1: El pago se efectuará por parte de LA EMPRESA, previa presentación de la factura la que deberá cumplir con los requisitos del Estatuto Tributario, contener el número del contrato y estar debidamente soportada por EL CONTRATISTA y legalizada con el informe suscrito por el supervisor del contrato, donde conste el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
PARÁGRAFO 2: LA EMPRESA pagará a EL CONTRATISTA mediante abono en su cuenta.
PARÁGRAFO 3: De manera previa a la realización del pago, EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de la ejecución de las obligaciones del contrato y de las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y pagos parafiscales que le correspondan.
PARÁGRAFO 4: La aprobación del pago se hará dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la radicación de la factura, si no ha tenido correcciones por parte de LA

EMPRESA, o de la fecha en que sea devuelta con las correcciones. El pago se hará dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendarios siguientes a la radicación de la factura. Si LA EMPRESA glosare alguna de ellas, de todas maneras, procederá a efectuar el pago de las sumas no discutidas, dentro de los plazos establecidos, sin que la aceptación de este pago implique renuncia del CONTRATISTA al saldo en discusión.
PARÁGRAFO 5: LA EMPRESA deducirá del valor del contrato, todos los impuestos y retenciones a que haya lugar en el momento de hacer el pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
PARÁGRAFO 6: La facturación se deberá expedir atendiendo a: i) en la venta de bienes el día que se configure la venta, ii) en la prestación de servicios en el respectivo mes en que éste sea prestado a satisfacción; y expedir la factura de acuerdo con la normatividad tributaria vigente, para lo cual si EL CONTRATISTA está obligado a facturar electrónicamente, éste será el único documento válido para realizar el cobro correspondiente a LA EMPRESA, con el fin de evitar el desconocimiento de costos y deducciones, en concordancia con el Parágrafo Transitorio 1 del Artículo 18 de la Ley 2010 del 2019.

5. Análisis de invitados

Proveedor	Nit	Representante legal	Correo	Razones técnicas
AENOR COLOMBIA SAS	900149335	Herranz Perez Diego Jose	dherranz@aenor.com	AENOR ha desarrollado un Modelo propio de Certificación denominado “Modelo de Evaluación AENOR para la Seguridad Ferroviaria Operacional”

6. Evaluadores

Tipo Evaluador	Usuario
Evaluador de Orden Legal	Camilo Arango Gomez

7. Supervisión / Interventoria

Tipo de supervisión
Supervisión simple

Supervisor	Descripción
Jose Luis Rivas Suarez	Supervisor Principal Prof. 2 Seguridad Operacional
Supervisor	**Descripción**
Manuel Jose Hincapie Cardona	Supervisor Principal Prof. 2 Seguridad Operacional

8. Anexos

Titulo	Archivo
Anexos SST y Medio Ambiente No aplica	Disponible para descargar desde la página
Normas básicas de seguridad para visitantes	Disponible para descargar desde la página
Análisis Tributario	Disponible para descargar desde la página
Carta exclusividad Seguridad Ferroviaria Operacional AENOR S.A.U	Disponible para descargar desde la página
AENOR Modelo propio	Disponible para descargar desde la página
Especificaciones Técnicas	Disponible para descargar desde la página
Análisis de Riesgos	Disponible para descargar desde la página

9. Comité

Número de comité	fecha
	0000-00-00

10. Historial de aprobaciones

Usuario	Aprobación	Fecha
Andres Tamayo Bustamante	APROBADO	2026-09-07 12:03:35
Nestor Julian Gomez Vanegas	APROBADO	2026-09-07 08:37:54
Maria Duque Quintero	APROBADO	2026-09-07 08:30:07