	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación</b>		<b>ÁREA DE SEGURIDAD FERROVIARIA OPERACIONAL</b>  Servicio de Integración y Análisis
	Versión 1.0	Fecha: 06/06/2016	Página: 1 de 7


## Pliego de Prescripciones Técnicas para la prestación de un servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación en el ámbito de la circulación de trenes

### INTRODUCCIÓN.

La seguridad en la circulación de los trenes es uno de los aspectos clave en la gestión de un medio de transporte ferroviario.

Metro de Madrid (en adelante Metro), consciente de que la seguridad en la circulación de sus trenes forma parte de su sello de identidad, ha apostado firmemente por lograr y mantener unos elevados niveles de seguridad en este campo, plasmando este compromiso en sus objetivos estratégicos. Esta manera de proceder ha dado como resultado que nuestra compañía disponga una normativa interna que regula las actividades relacionadas con la seguridad en la circulación y cuenta con un equipo humano profesionalizado.

Dentro de la mejora continua en este ámbito de la seguridad en la circulación, en el presente documento se establecerán las condiciones técnicas para contratar un servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación en el ámbito de la circulación de trenes en Metro. Los riesgos serán los relacionados con la Seguridad Ferroviaria Operacional (en adelante SFO).

	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación</b>		<b>ÁREA DE SEGURIDAD FERROVIARIA OPERACIONAL</b>  Servicio de Integración y Análisis
	Versión 1.0	Fecha: 06/06/2016	Página: 2 de 7

## **ALCANCE.**


El servicio a prestar por el adjudicatario se centra en los siguientes ejes de actividad:

- Planificación y determinación de metodologías y criterios del proyecto.
- Valoración de los riesgos actuales de la operación.
- Metodología de evaluación de riesgos exportados a la operación.
- Evaluación de nuevos riesgos exportados a la operación.
- Definición de la arquitectura documental asociada a los riesgos exportados a la Operación.

Como se desprende de lo indicado, el enfoque de los trabajos es sobre el ámbito de la explotación u Operación de la circulación de trenes.

En síntesis, el desarrollo de los trabajos objeto de este contrato, deberá permitir mejorar la gestión de la SFO a través de:

- Determinación de áreas de mejora que permitan incrementar los niveles actuales de la SFO.
- Valorar metodológicamente los nuevos riesgos exportados a la operación.
- Determinar el soporte documental adecuado que evidencie la correcta gestión de la SFO en la operación de Metro.

	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación</b>		<b>ÁREA DE SEGURIDAD FERROVIARIA OPERACIONAL</b>  Servicio de Integración y Análisis
	Versión 1.0	Fecha: 06/06/2016	Página: 3 de 7

## ALCANCE DETALLADO Y OBJETIVO DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA.

Los alcances del proyecto y trabajos que deberá realizar y presentar el Adjudicatario para su consecución, se clasifican en las siguientes actividades (en adelante Ac):

### 1. Ac1: Planificación del Proyecto:

- Elaboración del Plan del Proyecto.
- Determinación de los objetivos a cumplir. Metodologías y criterios a considerar para la consecución de los mismos, que tendrán que ser aprobadas por Metro.
- Diseño, elaboración del material necesario e impartición de 1 jornada informativa, a desarrollar en Metro, de los alcances del proyecto y la importancia de la adecuada valoración y gestión de riesgos de la operación.

### 2. Ac2: Valoración de los riesgos actuales de la operación:


Este eje de actividad tiene por objeto hacer una valoración a alto nivel de los riesgos que actualmente están presentes en la explotación, en relación a la circulación de trenes.

Esta valoración servirá de base para determinar el grado de seguridad global de Metro, en cuanto a la circulación de trenes se refiere.

Esta actividad contemplará un diagnóstico cualitativo y, en su caso, cuantitativo, de los integrantes del sistema ferroviario de Metro (instalaciones, trenes, obra civil y personas) en relación a la seguridad en la circulación, identificando, en su caso, áreas y propuestas de mejora

Los trabajos consistirán en:

- Analizar los integrantes del sistema ferroviario (instalaciones, trenes, obra civil y personas), a fin de determinar el nivel de riesgo global que actualmente presenta la circulación de trenes en Metro.
- Identificar áreas de mejora en la SFO de Metro y sus correspondientes medidas correctoras o recomendaciones, que permitan incrementar el nivel de seguridad.

	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación</b>		<b>ÁREA DE SEGURIDAD FERROVIARIA OPERACIONAL</b>  Servicio de Integración y Análisis
	Versión 1.0	Fecha: 06/06/2016	Página: 4 de 7

### 3. Ac3: Metodología de evaluación de riesgos exportados a la operación:

Este eje de actividad permitirá aportar al equipo de Metro, que vaya a liderar este tipo de estudios, las metodologías más adecuadas en la evaluación de los riesgos que potencialmente vayan a ser exportados a la operación. Estas metodologías deberán estar basadas en las normativas o recomendaciones nacionales o internacionales al respecto.


Los trabajos serán:

- Diseño y elaboración de una guía con la metodología en:
  - Técnicas generales de evaluación de riesgos. Normativa y recomendaciones al respecto.
  - Técnicas de evaluación de riesgos en el ámbito de la circulación de trenes.
  - Criterios de aceptación de la seguridad para la puesta en servicio de los sistemas nuevos y/o modificaciones realizadas en el sistema ferroviario.
  - Elaboración de informes de evaluación de riesgos.
- Formación al equipo técnico en la metodología anterior.

### 4. Ac4: Evaluación de nuevos riesgos exportados a la operación.

Esta actividad permitirá identificar y valorar cualitativamente los riesgos potencialmente exportados a la Operación, derivados del Ciclo de Vida, especialmente con motivo de los cambios tecnológicos que esté previsto implementar en el sistema ferroviario de Metro.

Los trabajos serán: Realizar un análisis de detalle de las implicaciones que supone la variación de algunos de los integrantes del sistema ferroviario (instalaciones, trenes, obra civil y personas) sobre la SFO de Metro.

	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación</b>		<b>ÁREA DE SEGURIDAD FERROVIARIA OPERACIONAL</b>  Servicio de Integración y Análisis
	Versión 1.0	Fecha: 06/06/2016	Página: 5 de 7

## 5. Ac5: Definición de la arquitectura documental asociada a los riesgos exportados a la Operación.

Este eje de actividad tiene por objeto determinar los documentos con los que se debe contar, desde el enfoque de la SFO de Metro, a fin de cumplir con las normativas y/o recomendaciones nacionales o internacionales al respecto. Esta actividad incluirá un informe con la valoración de la situación actual de Metro.

Los trabajos serán: Realizar un guía, basada en normativas y/o recomendaciones a nivel nacional e internacional, donde se explicita la documentación que, para cada fase del Ciclo de Vida e integrante del sistema ferroviario, se debe disponer a fin de evidenciar la adecuada gestión de la SFO en la operación de Metro. Se realizará, asimismo, un informe con las áreas de mejora y recomendaciones sobre este asunto.


## SEGUIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El seguimiento y desarrollo de los trabajos se realizará mediante la evaluación de los entregables definidos, así como la cumplimentación de informes y la celebración de las jornadas informativas necesarias tal y como se detalla a continuación.

Como resultado del proyecto se generan los siguientes entregables (en formato documento y presentación):

- Plan del proyecto. El Plan estará ajustado al periodo de desarrollo del proyecto (1 año).
- Informe completo y ejecutivo, presentación y contenidos para la jornada informativa de los objetivos a cumplir en el proyecto y estrategia para lograrlos.
- Informe completo y ejecutivo de la valoración de los riesgos actuales de la operación:

El informe deberá describir con el suficiente detalle la metodología de trabajo, los estudios realizados, criterios considerados y conclusiones de

	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación</b>		<b>ÁREA DE SEGURIDAD FERROVIARIA OPERACIONAL</b>  Servicio de Integración y Análisis
	Versión 1.0	Fecha: 06/06/2016	Página: 6 de 7

la valoración del nivel de riesgo global que actualmente presenta la circulación de trenes en Metro.

Asimismo, en este informe se detallarán las áreas de mejora de la SFO de Metro, indicando los aspectos a modificar, los criterios utilizados para el diagnóstico, las medidas a implantar para lograr dicha mejora y un ranking de las mismas en función de su incidencia en la SFO de Metro.


- Informe completo y ejecutivo de la valoración de nuevos riesgos exportados a la operación, incluyendo, al menos, los siguientes apartados:
  - Detalle de la modificación del sistema ferroviario a analizar, indicando los antecedentes.
  - Metodología y criterios a seguir en el análisis.
  - Análisis de los posibles escenarios operacionales.
  - Identificación de los peligros.
  - Determinación del riesgo asociado a los peligros.
  - Valoración de la tolerabilidad de los riesgos.
  - Conclusiones del estudio.
- Guía, basada en normativas y/o recomendaciones a nivel nacional e internacional, donde se explicita la documentación que, para cada fase del Ciclo de Vida e integrante del sistema ferroviario, se debe disponer a fin de evidenciar la adecuada gestión de la SFO en la operación de Metro.

Esta guía dispondrá del formato de comunicaciones y documentos que sean precisos disponer.

Se realizará, asimismo, un informe con las áreas de mejora y recomendaciones a la vista de la situación actual de Metro.

- Guía con la metodología de evaluación de riesgos exportados a la operación, con los alcances indicados en el apartado ALCANCE DETALLADO Y OBJETIVO DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA.
- Informe final completo y ejecutivo, y presentación final del proyecto y sus resultados.

Por su parte, las jornadas formativas y/o informativas se desarrollarán según se indica a continuación:

	<b>Pliego de Prescripciones Técnicas servicio de consultoría para la valoración y gestión de riesgos de la operación</b>		<b>ÁREA DE SEGURIDAD FERROVIARIA OPERACIONAL</b>  Servicio de Integración y Análisis
	Versión 1.0	Fecha: 06/06/2016	Página: 7 de 7

- Se realizarán, de manera presencial, en las dependencias de Metro o donde éste designe.
- Los horarios serán preferentemente en horario de mañana, si bien, por necesidades de Metro de Madrid, podrán desarrollarse en horario de tarde o noche.
- La duración será de 6 horas efectivas / jornada.
- Se facilitará toda la documentación (manuales, ejercicios, normas de referencia, etc.) necesaria para los alumnos.
- El número de asistentes a cada jornada será de 10 personas, pudiendo ser superior en situaciones puntuales.