

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

**TMQ-TDR-001-PROYECTOS EJECUTIVO-00**

No.	REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR
1	Página 40  <b>4.9 Programa de Ejecución</b>  Segundo Párrafo	El derecho de Vía será liberado por la Dependencia siguiendo el trazo establecido en el anteproyecto ejecutivo y entregado al LICITANTE GANADOR dentro de los 30 días posteriores a la firma del CONTRATO, en los casos en donde como resultado de la elaboración del trazo para el proyecto definitivo, previamente autorizado por la DEPENDENCIA, este se aparte del trazo original, el LICITANTE GANADOR deberá efectuar la gestión necesaria para la obtención de los terrenos adicionales, siguiendo la normatividad establecida por la DEPENDENCIA...	(Se elimina intencionalmente este párrafo)

**TMQ-TDR-002-OBRA CIVIL-00**

No.	REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR
1	Página 1	El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es	El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<b>1 OBJETO</b>  Primer Párrafo	establecer las condiciones técnicas y funcionales que han de regir la ejecución de la obra civil del “De Alta Velocidad México - Querétaro” en la totalidad del trazo de nueva ejecución, tomando como base la documentación técnica realizada hasta la fecha, así como las especificaciones técnicas incluidas en estos Términos de Referencia.	establecer las condiciones técnicas y funcionales que han de regir la ejecución de la obra civil del <b>“Tren de Alta Velocidad México - Querétaro”</b> en la totalidad del trazo de nueva ejecución, tomando como base la documentación técnica realizada hasta la fecha, así como las especificaciones técnicas incluidas en estos Términos de Referencia.
2	Página 1  <b>1 OBJETO</b>  Segundo Párrafo	El ámbito del anteproyecto parte del norte de la Ciudad de México y se dirige al Noroeste para conectar con Santiago de Querétaro, cruzando los estados de México, Hidalgo y Querétaro, recorriendo 210 Km a partir de la estación de ferrocarriles “Buenavista” en el Distrito Federal hasta el municipio de Santiago de Querétaro. Se sitúa entre los puntos kilométricos 0+000 245+00 de la línea ferroviaria existente Juárez y Morelos destinada en la actualidad al tráfico de mercancías.	El ámbito del anteproyecto parte del norte de la Ciudad de México y se dirige al Noroeste para conectar con Santiago de Querétaro, cruzando los estados de México, Hidalgo y Querétaro, recorriendo 210 Km a partir de la estación de ferrocarriles “Buenavista” en el Distrito Federal hasta el municipio de Santiago de Querétaro. Se sitúa entre los puntos kilométricos 0+000 <u>a</u> 245+000 de la línea ferroviaria existente Juárez y Morelos destinada en la actualidad al tráfico de mercancías.
3	Página 3  <b>2 PROYECTOS EJECUTIVOS</b>	. . . TREN DE ALTAS PRESTACIONES MÉXICO DF – QUERÉTARO . . .	<b><u>. . . TREN DE ALTA VELOCIDAD MÉXICO DF – QUERÉTARO . . .</u></b>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<p>Segundo Párrafo</p> <p>y</p> <p><b>2.1 Objeto y Alcance de los Trabajos</b></p> <p>y</p> <p><b>2.2 Experiencia y Capacidad Técnica Requerida</b></p> <p>Primer Párrafo, primer punto.</p>		
4	<p>Página 5</p> <p><b>4.1 Descripción General</b></p> <p>Primer Párrafo</p>	<p>El tramo objeto del proyecto parte del norte de la Ciudad de México y se dirige al Noroeste para conectar con Santiago de Querétaro, cruzando los estados de México, Hidalgo y Querétaro, recorriendo mínimo de 210 Km a partir de la estación de ferrocarriles “Buenavista” en el Distrito Federal hasta el municipio de Santiago de Querétaro. Se sitúa entre los puntos kilométricos 0+000 245+00 de la línea ferroviaria existente Juárez y Morelos destinada en la actualidad al tráfico de mercancías.</p>	<p>El tramo objeto del proyecto parte del norte de la Ciudad de México y se dirige al Noroeste para conectar con Santiago de Querétaro, cruzando los estados de México, Hidalgo y Querétaro, recorriendo <u>un</u> mínimo <u>de</u> 210 Km a partir de la estación de ferrocarriles “Buenavista” en el Distrito Federal hasta el municipio de Santiago de Querétaro. Se sitúa entre los puntos kilométricos 0+000 <u>a</u> 245+000 de la línea ferroviaria existente Juárez y Morelos destinada en la actualidad al tráfico de mercancías.</p>
5	<p>Página 47</p>	<p>Las empresas El LICITANTE de obra se encargarán de la ejecución de los</p>	<p>El LICITANTE ganador se encargará de la ejecución de los caminos, accesos,</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<b>4.11 Servicios Afectados</b>  Séptimo Párrafo	caminos, accesos, reposición de los mismos y labores de apoyo para la reposición de los servicios, de acuerdo con lo señalado en las especificaciones y normativas mencionadas.	reposición de los mismos y labores de apoyo para la reposición de los servicios, de acuerdo con lo señalado en las especificaciones y normativas mencionadas.
6	Página 49  <b>5 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS Y METODOLOGÍA</b>  Primer Párrafo	Para la ejecución del proyecto se deberán seguir todas las normas y las mejores prácticas de ingeniería nacional e internacional. Estos datos solo son indicativas más no limitativas.	Para la ejecución del proyecto se deberán seguir todas las normas y las mejores prácticas de ingeniería nacional e internacional.
7	Página 49  <b>5.1 Aclaraciones a las Soluciones Constructivas</b>  Primer Párrafo	El LICITANTE GANADOR deberá llevar a cabo un seguimiento del Proyecto que fue autorizado DEPENDENCIA.	El LICITANTE GANADOR deberá llevar a cabo un seguimiento del Proyecto que fue autorizado <b>por la</b> DEPENDENCIA.
8	Página 65  <b>5.3 Diseño Funcional del LICITANTE GANADOR</b>  Décimo Sexto Párrafo	Para estructuras de concreto presforzado que se colocarán en los tramos, el LICITANTE GANADOR deberá considerar lo siguiente:	Para estructuras de concreto preforsado que se colocarán en los tramos, el LICITANTE GANADOR deberá considerar lo siguiente:

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

9	<p>Página 74</p> <p><b>5.5 Trabajos de Mecánica de Suelos (Geología, Geofísica y Geotécnica)</b></p> <p>Tercer Párrafo, punto 5</p>	<p>Las empresas LICITANTES GANADOR, atenderán a la información entregada para realizar sus estimaciones de costos y tiempos, en el entendido de que ello no las exime en su caso y una vez emitido el fallo, de realizar estudios o trabajos de campo, laboratorio y gabinete para complementar dicha información y que a su juicio permita generar cambios en los procesos constructivos correspondientes.</p>	<p><b><u>EL LICITANTE GANADOR, atenderá</u></b> a la información entregada para realizar sus estimaciones de costos y tiempos, en el entendido de que ello no las exime en su caso y una vez emitido el fallo, de realizar estudios o trabajos de campo, laboratorio y gabinete para complementar dicha información y que a su juicio permita generar cambios en los procesos constructivos correspondientes.</p>
10	<p>Página 75</p> <p><b>5.5 Trabajos de Mecánica de Suelos (Geología, Geofísica y Geotécnica)</b></p> <p>Tercer Párrafo, punto 8</p>	<p>Una vez iniciada la obra el LICITANTE GANADOR conjuntamente con la supervisión de obra civil, deberán dar un seguimiento a los trabajos, con objeto de identificar y determinar cuáles son los sitios delicados y álgidos de trabajar, anticipando algún posible problema en el desplante de la cimentación de las columnas, esto, para garantizar la fluidez de la construcción, se deberán presentar informe semanales a la DEPENDENCIA.</p>	<p>Una vez iniciada la obra el LICITANTE GANADOR conjuntamente con la supervisión de obra civil, deberán dar un seguimiento a los trabajos, con objeto de identificar y determinar cuáles son los sitios delicados y <b><u>de mayor interés a</u></b> trabajar, anticipando algún posible problema en el desplante de la cimentación de las columnas, esto, para garantizar la fluidez de la construcción, se deberán presentar <b><u>informes</u></b> semanales a la DEPENDENCIA.</p>
11	<p>Página 76</p> <p><b>5.6 Obras Hidráulicas</b></p> <p>Primer Párrafo</p>	<p>LICITANTE deberá prever la construcción de...</p>	<p><b><u>EL LICITANTE GANADOR</u></b> deberá prever la construcción de...</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

12	<p>Página 77</p> <p><b>5.7 Vialidades Aledañas y Vialidades Coincidentes</b></p> <p>Primer Párrafo</p>	<p>LICITANTE deberá remodelar, acondicionar y/o construir...</p>	<p><u><b>EL LICITANTE GANADOR</b></u> deberá remodelar, acondicionar y/o construir...</p>
13	<p>Página 80</p> <p><b>8.2 Ejecución de la obra</b></p> <p>Primer Párrafo</p>	<p>LICITANTE deberá asegurarse...</p>	<p><u><b>EL</b></u> LICITANTE deberá asegurarse...</p>
14	<p>Página 85</p> <p><b>8.4.2 Entregables</b></p> <p>Segundo Párrafo, punto 3, sub punto 3</p>	<p>Registrar el punto en la bitácora de obra y dar seguimiento a las acciones adecuadas correspondientes conjuntamente con la Supervisión de obra</p>	<p>Registrar el punto en la bitácora de obra y dar seguimiento a las acciones adecuadas correspondientes conjuntamente con la Supervisión de obra <u><b>civil</b></u></p>
15	<p>Páginas 86 a 99</p> <p><b>9 PERSONAL.</b></p> <p>Cuarto Párrafo y Tabla</p>	<p>El personal que, conforme las bases de licitación, el LICITANTE GANADOR considera que mínimamente deberá contar del LICITANTE GANADOR, es el que se señala en el Cuadro 1.</p> <p style="text-align: center;">-TABLA-</p>	<p>(Se elimina intencionalmente este Párrafo y la Tabla)</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		...	
<b>TMQ-TDR-<u>003</u>-SUPERESTRUCTURA-00</b>			
No.	REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR
1	Página 1  <b>2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS</b>  Primer Párrafo	El alcance de los trabajos licitados incluye el suministro de los materiales: carril, durmientes, balasto y desvíos, así como el montaje de las obras de vía conforme al proyecto que se elabore para tal efecto y las especificaciones técnicas incluidas en estas bases.	El alcance de los trabajos licitados incluye el suministro de los materiales: <u>vías</u> , durmientes, balasto y desvíos, así como el montaje de las obras de vía conforme al proyecto que se elabore para tal efecto y las especificaciones técnicas incluidas en estas bases.
2	Página 6  <b>2.1.3 Tramo urbano: entrada en Querétaro (P.K. 93+000 a P.K. 209+759)</b>  Sub Título	2.1.3 Tramo urbano: entrada en Querétaro (P.K. 93+000 a P.K. 209+759)	2.1.3 Tramo urbano: entrada en Querétaro (P.K. <u>193</u> +000 a P.K. 209+759)
3	Página 8  <b>4 SUMINISTRO DE BALASTO EN SU CASO, DURMIENTES, VÍAS Y</b>	El "LICITADOR" deberá proporcionar en su oferta un Plan de Suministro de los materiales ajustado y congruente con el Plan General de las obras de la línea. En	El " <u>LICITANTE</u> " deberá proporcionar en su oferta un Plan de Suministro de los materiales ajustado y congruente con el Plan General de las obras de la línea. En él

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<b>DESVÍOS</b>  Primer Párrafo	él indicarán las características del conjunto, justificando la calidad de los materiales, los elementos de sujeción, la placa de asiento, el tipo de carril, traviesa y el tipo y espesor de balasto y aparatos de dilatación así como la definición de los aparatos de vía necesarios para la operación de la línea.	indicarán las características del conjunto, justificando la calidad de los materiales, los elementos de sujeción, la placa de asiento, el tipo de <u>vía, durmiente</u> , el tipo y espesor de balasto y aparatos de dilatación así como la definición de los aparatos de vía necesarios para la operación de la línea.
4	Página 10  <b>5.1 Materiales</b>  Primer Párrafo, Puntos 2 y 3	El control de los materiales suministrados por parte del adjudicatario los realizará en función de su naturaleza y origen, agrupándose en:  Áridos (Balasto) Traviesas Carril ...	El control de los materiales suministrados por parte del adjudicatario los realizará en función de su naturaleza y origen, agrupándose en:  Áridos (Balasto) <u>Durmientes</u> <u>Vía</u> ...
<b>TMQ-TDR-<u>004</u>-ELECTRIFICACIÓN-00</b>			
No.	REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR
1	Página 5  <b>3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN A PROYECTAR</b>  Primer Párrafo	Se instalará una todos los sistemas de alta y baja tensión así como los sistemas redundantes y de respaldo para garantizar la operación del sistema, conforme a las condiciones de seguridad	Se instalará <u>en</u> todos los sistemas de alta y baja tensión así como los sistemas redundantes y de respaldo para garantizar la operación del sistema, conforme a las condiciones de seguridad

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.



**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

2	<p>Página 6</p> <p><b><u>3.1.1 Condiciones de Diseño</u></b></p> <p>Condiciones Generales para Cruzamientos, Proximidades y Paralelismos</p> <p>Primer Párrafo</p>	<p>Las instalaciones o tendidos de cables subterráneos deberán cumplir, con las normas que pudieran imponer otros Organismos Competentes afectados, como consecuencia de disposiciones legales, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables subterráneos <b>de</b>.</p>	<p>Las instalaciones o tendidos de cables subterráneos deberán cumplir, con las normas que pudieran imponer otros Organismos Competentes afectados, como consecuencia de disposiciones legales, cuando sus instalaciones fueran afectadas por tendidos de cables subterráneos.</p>
<b>TMQ-TDR-<u>005</u>-INSTALACIONES FERROVIARIAS-00</b>			
No.	REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

1	<p>Página 1</p> <p><b>1 INTRODUCCIÓN</b></p> <p>Primer Párrafo</p>	<p>En virtud de que el LICITANTE GANADOR será el total responsable del funcionamiento del Sistema de manera integral, desde el proyecto ejecutivo definitivo hasta el periodo de prueba extendida de 5 años, deberán tomarse en cuenta de manera obligatoria, solo las características de funcionamiento descritas, y en el caso de normas y especificaciones, el LICITANTE deberá proponer aquellas que sean las más afines al funcionamiento de la tecnología propuesta para garantizar su correcto funcionamiento. da tal manera que...</p>	<p>En virtud de que el LICITANTE GANADOR será el total responsable del funcionamiento del Sistema de manera integral, desde el proyecto ejecutivo definitivo hasta el periodo de prueba extendida de 5 años, deberán tomarse en cuenta de manera obligatoria, solo las características de funcionamiento descritas, y en el caso de normas y especificaciones, el LICITANTE deberá proponer aquellas que sean las más afines al funcionamiento de la tecnología propuesta para garantizar su correcto funcionamiento, <u>de tal</u> manera que...</p>
---	--	--	---

**TMQ-TDR-006-MATERIAL RODANTE-00**

No.	REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR
1	<p>Página 1</p> <p><b>1.2 Requerimientos Generales</b></p> <p>Primer párrafo</p>	<p>El LICITANTE de describir en su propuesta el diseño e integración de todos los subsistemas que serán y formaran parte del EQUIPO FERROVIARIO, de tal manera que todos los elementos especificados funcionen sin conflicto o error dentro del tren, y entre este y los subsistemas ferroviarios, la vía y la obra civil del Tren DE ALTA</p>	<p>El LICITANTE <u>debe</u> describir en su propuesta el diseño e integración de todos los subsistemas que serán y formaran parte del EQUIPO FERROVIARIO, de tal manera que todos los elementos especificados funcionen sin conflicto o error dentro del tren, y entre este y los subsistemas ferroviarios, la vía y la obra civil del Tren DE ALTA VELOCIDAD</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		VELOCIDAD MÉXICO- QUERÉTARO.	MÉXICO- QUERÉTARO.
2	<p>Página 2</p> <p><b>1.3 Condiciones Para la Entrega y Circulación de los Trenes.</b></p> <p>Primer párrafo</p>	<p>Los Trenes serán aptos para, cumplimentando todas las prestaciones exigidas en las presentes Condiciones Técnicas, así como las indicadas en la correspondiente oferta presentada.</p>	<p>(Se elimina intencionalmente este párrafo)</p>
3	<p>Página 2</p> <p><b>1.4 Normas Para la Presentación de Ofertas Técnicas</b></p> <p>Primer y segundo párrafo</p>	<p>En las ofertas que se presenten, la descripción técnica de los Trenes de Alta Velocidad ofertados seguirá el orden correlativo de las presentes Condiciones Técnicas, sin omitir ninguno de sus Capítulo.</p> <p>Este documento también ha de incluir todas las ampliaciones o aclaraciones que el LICITANTE considere oportuno exponer sobre cada uno de los temas considerados.</p>	<p>(Se elimina intencionalmente este párrafo)</p>
4	<p>Página 2</p> <p><b>1.4 Normas Para la Presentación de Ofertas Técnicas</b></p> <p>Tercer párrafo</p>	<p>Dado el carácter enunciativo y no exhaustivo de las presentes Condiciones Técnicas, las ofertas que se presenten detallarán adicionalmente todas las características y condiciones de los Trenes de Alta Velocidad ofertados, de modo que permitan su perfecta definición y conocimiento, sin necesidad de</p>	<p>Dado el carácter enunciativo y no <b>limitativo</b> de las presentes Condiciones Técnicas, las ofertas que se presenten detallarán adicionalmente todas las características y condiciones de los Trenes de Alta Velocidad ofertados, de modo que permitan su perfecta definición y conocimiento, sin necesidad de</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		aclaraciones o consultas posteriores, ni documentos complementarios.	aclaraciones o consultas posteriores, ni documentos complementarios.
5	Página 2  <b>1.4 Normas Para la Presentación de Ofertas Técnicas</b>  Cuarto párrafo	Las ofertas se presentarán redactadas en idioma español. Toda la documentación que se adjunte a las ofertas y que se encuentre impresa en otro idioma, debe acompañarse de su correspondiente traducción.	(Se elimina intencionalmente este párrafo. Favor de remitirse a las Bases)
6	Página 3  <b>1.6 Responsable del Proyecto</b>  Segundo párrafo	El LICITANTE GANADOR designara aun gerente de proyecto que será el Interlocutor único entre la DEPENDENCIA y el LICITANTE GANADOR para esta materia.	(Se elimina intencionalmente este párrafo)
7	Página 6  <b>2.2 Condiciones Climatológicas</b>  Cuarto párrafo	Los Trenes deberán poder circular a velocidad reducida, en casos excepcionales, por vías inundadas con un nivel de agua de 100 mm sobre la cabeza del vía.	Los Trenes deberán poder circular a velocidad reducida, en casos excepcionales, por vías inundadas con un nivel de agua de 100 mm sobre la cabeza <b>de la</b> vía.
8	Página 7  <b>2.3 Trazado de la Línea</b>  Primer párrafo	Las características de la alineación en planta y en alzado de la nueva línea de Alta Velocidad vienen determinadas en el Anteproyecto Ejecutivo. Ya que actualmente el proyecto de la totalidad de la línea no está finalizado, será de total responsabilidad de los LICITANTES	Las características de la alineación en planta y en alzado de la nueva línea de Alta Velocidad vienen determinadas en el Anteproyecto Ejecutivo. Ya que actualmente el proyecto de la totalidad de la línea no está finalizado, será de total responsabilidad de los LICITANTES y

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		y posteriormente de los LICITANTES, conseguir de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal (DGTFM) perteneciente a la DEPENDENCIA de Comunicaciones y Transporte (SCT) toda la información que se considere necesaria.	posteriormente del <b><u>LICITANTE GANADOR</u></b> , conseguir de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal (DGTFM) perteneciente a la DEPENDENCIA de Comunicaciones y Transporte (SCT) toda la información que se considere necesaria.
9	Página 7 <b>2.4 Tiempos de Recorrido</b>  Segundo párrafo	Las condiciones de cálculo del tiempo de viaje se ajustarán a lo indicado en la cláusula del presente documento número 2.34, titulada "Simulaciones de marcha".	Las condiciones de cálculo del tiempo de viaje se ajustarán a lo indicado en la cláusula del presente documento número <b><u>2.31</u></b> , titulada "Simulaciones de marcha".
10	Página 7 <b>2.5 Velocidad Máxima</b>  Tercer párrafo	Los LICITANTES es determinarán en su oferta el valor de la velocidad máxima ofertada, que podría alcanzar hasta 350 km/h, si los LICITANTES es disponen de la tecnología adecuada. No se admitirán ofertas con velocidad máxima menor de 300 km/h.	<b><u>Los LICITANTES determinarán</u></b> en su oferta el valor de la velocidad máxima ofertada, que podría alcanzar hasta 350 km/h, si los <b><u>LICITANTES disponen</u></b> de la tecnología adecuada. No se admitirán ofertas con velocidad máxima menor de 300 km/h.
11	Página 8 <b>2.6 Circulación en Curva.</b>  Primer párrafo	En servicio comercial, los Trenes podrán circular en curva, hasta 200 km/h, con una aceleración transversal no compensada a nivel de vía de 1 m/s <sup>2</sup> , originada por insuficiencia de peralte.	En servicio comercial, los Trenes podrán circular en curva, hasta 200 km/h, con una aceleración transversal no compensada a nivel de vía de 1 m/s <sup>2</sup> , originada por insuficiencia de peralte. Por

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		Por encima de 200 km/h y hasta la velocidad máxima ofertada, dicha aceleración será de 0,65 m/s <sup>2</sup> .(verificar)	encima de 200 km/h y hasta la velocidad máxima ofertada, <b><u>dicha aceleración será de 0,65 m/s<sup>2</sup>.</u></b>
12	Página 8  <b>2.7 Capacidad de Viajeros</b>  Segundo Párrafo	Este total de plazas ofertadas será consecuencia de un proceso de optimización en el que los LICITANTES es tratarán de obtener el mayor número posible de plazas sentadas teniendo en cuenta la tipología y dimensiones del Tren, así como las exigencias del interiorismo en el capítulo titulado "Condiciones Técnicas del equipamiento interior e imagen exterior del Tren", y también las condiciones técnicas incluidas en el presente Capítulo 2. Se valorarán positivamente los índices por plaza más convenientes.(calificar el diseño de los trenes, calificar el número de pasajeros sentados y el confort de estos)	Este total de plazas ofertadas será consecuencia de un proceso de optimización en el que los <b><u>LICITANTES tratarán</u></b> de obtener el mayor número posible de plazas sentadas teniendo en cuenta la tipología y dimensiones del Tren, así como las exigencias del interiorismo en el capítulo titulado "Condiciones Técnicas del equipamiento interior e imagen exterior del Tren", y también las condiciones técnicas incluidas en el presente Capítulo 2. Se valorarán positivamente los índices por plaza más convenientes. (calificar el diseño de los trenes, calificar el número de pasajeros sentados y el confort de estos).
13	Página 9  <b>2.7 Capacidad de Viajeros</b>  Último párrafo	En caso de que la oferta incluya asientos abatibles (trasportines), estos no se considerarán en el cómputo de la capacidad de viajeros del Tren. (Incluir el dato de demanda esperada por día y colocarlo como una condicionante del diseño o/y de las características del tren)	En caso de que la oferta incluya asientos abatibles (trasportines), estos no se considerarán en el cómputo de la capacidad de viajeros del Tren. (Incluir el <b><u>dato</u></b> de demanda esperada por día y colocarlo como una condicionante del diseño <b><u>y/o</u></b> de las características del tren).

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

14	<p>Página 9</p> <p><b>2.8 Composición de los Trenes</b></p> <p>Primer párrafo</p>	<p>Las ofertas especificarán la composición de cada Tren, equipo de tracción y equipo de arrastre (verificar terminología) que lo constituyen. Para determinar la composición del Tren, los LICITANTES es tomarán en consideración lo indicado en las cláusulas 2.10 y 2.13, tituladas respectivamente "Capacidad de viajeros" y "Distribución y dimensiones interiores".</p>	<p>Las ofertas especificarán la composición de cada Tren, <u>equipo de tracción y equipo de arrastre que lo constituyen</u>. Para determinar la composición del Tren, <u>los LICITANTES tomarán</u> en consideración lo indicado en las cláusulas <u>2.7 y 2.10</u>, tituladas respectivamente "Capacidad de viajeros" y "Distribución y dimensiones interiores".</p>
15	<p>Página 10</p> <p><b>2.10 Distribución y Dimensiones Interiores de los Trenes</b></p> <p>Cuarto Párrafo</p>	<p>El paso entre filas de asientos debe ser del orden de 1.000 mm, para asegurar una gran comodidad de los viajeros. La oferta especificará el paso elegido para cada clase, que en clase Turista no podrá ser inferior a 960 mm, y en clase y Preferente no menor de 980 mm. La distribución de todos los asientos y los vanos de ventana será coherente para permitir a los viajeros una buena visión hacia el exterior.</p>	<p>El paso entre filas de asientos debe ser del orden de <u>1,000 mm</u>, para asegurar una gran comodidad de los viajeros. La oferta especificará el paso elegido para cada clase, que en clase Turista no podrá ser inferior a 960 mm, <u>y en clase Preferente</u> no menor de 980 mm. La distribución de todos los asientos y los vanos de ventana será coherente para permitir a los viajeros una buena visión hacia el exterior.</p>
16	<p>Página 10</p> <p><b>2.11 Sistema Cafetería</b></p> <p>Primer y según Párrafo</p>	<p>Existirá una Cafetería que se situará aproximadamente en centro del Tren, dejando por un lado las zonas de Preferente, y por el otro lado la de Turista. La Cafetería tendrá un mostrador para el despacho de alimentos ligeros y bebidas, que podrán ser consumidos por</p>	<p>Existirá una Cafetería que se situará aproximadamente en <u>el</u> centro del Tren, dejando por un lado las zonas de Preferente, y por el otro lado la de Turista. La Cafetería tendrá un mostrador para el despacho de alimentos ligeros y bebidas, que podrán ser consumidos por el viajero</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		el viajero en su propio asiento o en los lugares previstos para	en su propio asiento o en los lugares previstos para <b><u>tal fin.</u></b>
17	Página 11  <b>2.13 Masas</b>  Segundo Párrafo	La carga por eje de los Trenes cargados será de 17 t como máximo. Verificar dato	La carga por eje de los Trenes cargados será de 17 <b><u>toneladas</u></b> como máximo.
18	Página 12  <b>2.13 Masas</b>  Último Párrafo	En la oferta se especificará la carga prevista para el furgón, que se estima no debería ser inferior a 300 kg/m². Igualmente, la oferta también detallará la carga prevista para los suministros de la Cafetería, que se estima podrían ser del orden de 3 t.	En la oferta se especificará la carga prevista para el furgón, que se estima no debería ser inferior a 300 kg/m². Igualmente, la oferta también detallará la carga prevista para los suministros de la Cafetería, que se estima podrían ser del orden de 3 <b><u>toneladas.</u></b>
19	Página 13  <b>2.15 Equipo Eléctrico de Potencia</b>  Tercer Párrafo	El LICITANTE deberá describir el funcionamiento y las condiciones de funcionamiento en caso de abría de alguno de los motores siendo deseable que la reducción de potencia no sea superior al 25%, conservando la suficiente capacidad de frenado.	El LICITANTE deberá describir el funcionamiento y las condiciones de funcionamiento en caso de <b><u>avería</u></b> de alguno de los motores siendo deseable que la reducción de potencia no sea superior al 25%, conservando la suficiente capacidad de frenado.
20	Página 13  <b>2.15 Equipo Eléctrico de Potencia</b>  Último Párrafo	El freno eléctrico será de tipo mixto, es decir, reostático y por recuperación, actuando preferentemente el frenado por recuperación sobre el reostático. Además, el frenado reostático deberá poder	El freno eléctrico será de tipo mixto, es decir, reostático y por recuperación, actuando preferentemente el frenado por recuperación sobre el reostático. Además, el frenado reostático deberá poder

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.



**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		funcionar, por razones de seguridad, incluso en el caso de ausencia de tensión en catenaria. Consultar con especialista	funcionar, por razones de seguridad, incluso en el caso de ausencia de tensión en catenaria.
21	Página 13 y 14  <b>2.16 Potencia</b>  Tercer Párrafo	Es muy importante que la potencia específica instalada sea notablemente alta, con objeto de poder cumplimentar las prestaciones exigidas en la cláusula 2.20 titulada "Capacidad de tracción". La oferta indicará el valor de la potencia específica propuesta, que sería deseable que fuese igual o superior a 22 kW/t, referida a la masa del Tren vacío en orden de marcha (VOM), aunque se admiten ofertas con valores inferiores a dicha cifra. Se valorarán positivamente potencias específicas elevadas. ( pasar a la evaluación del mecanismos de avaluación de las ofertas)	Es muy importante que la potencia específica instalada sea notablemente alta, con objeto de poder cumplimentar las prestaciones exigidas en la cláusula <b>2.17</b> titulada "Capacidad de tracción". La oferta indicará el valor de la potencia específica propuesta, que sería deseable que fuese igual o superior a <b>22 kW/ton</b> , referida a la masa del Tren vacío en orden de marcha (VOM), aunque se admiten ofertas con valores inferiores a dicha cifra. Se valorarán positivamente potencias específicas elevadas.
22	Página 18  <b>2.22 Capacidad del Freno Conjugado. Urgencia</b>  Segundo Párrafo	La oferta especificará las distancias de parada obtenidas al aplicar el frenado de urgencia ("seta") checar definición, mediante la actuación conjugada y automática de todos los sistemas de frenado disponibles en servicio, con el Tren cargado, en vía recta y horizontal, y circulando a las velocidades siguientes:	La oferta especificará las distancias de parada obtenidas al aplicar el frenado de urgencia ("seta"), mediante la actuación conjugada y automática de todos los sistemas de frenado disponibles en servicio, con el Tren cargado, en vía recta y horizontal, y circulando a las velocidades siguientes:
23	Página 19	Las garantías exigidas a todos los equipos de seguridad y de comunicación serán	Las garantías exigidas a todos los equipos de seguridad y de comunicación serán

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<b>2.26 Equipos de Seguridad y de Comunicación</b>  Segundo Párrafo	exactamente las mismas que se exigen para todos los restantes equipos del Tren, y que se determinan en la cláusula 10.5, titulada "Garantías". Moverlo a	exactamente las mismas que se exigen para todos los restantes equipos del Tren.
24	Página 22  <b>2.31 Simulaciones de Marcha</b>  Primer párrafo	En la oferta se deberá incluir la simulación de marcha que justifique el tiempo de viaje ofertado para la línea MÉXICO-QUERÉTARO, indicado en la cláusula 2.7, titulada "Tiempos de recorrido". Se adjuntará el método de cálculo, programa utilizado y resultados obtenidos.	En la oferta se deberá incluir la simulación de marcha que justifique el tiempo de viaje ofertado para la línea MÉXICO-QUERÉTARO, indicado en la cláusula <u>2.4</u> , titulada "Tiempos de recorrido". Se adjuntará el método de cálculo, programa utilizado y resultados obtenidos.
25	Página 23  <b>2.32 Consumo de Energía</b>  Segundo y tercer párrafo	La oferta indicará la energía consumida por el circuito de tracción de un Tren cargado en el trayecto real MÉXICO-QUERÉTARO y regreso, aplicando las mismas condiciones indicadas en la cláusula 2.34, titulada "Simulaciones de marcha", y circulando a la velocidad máxima ofertada. En las condiciones de evaluación de oferta tomar el consumo energía mw/hr.  La oferta ha de especificar también la energía consumida por el circuito de tracción de un Tren cargado en el trayecto real MÉXICO-QUERÉTARO y su regreso, aplicando las mismas condiciones indicadas en la cláusula 2.34, titulada "Simulaciones de marcha", pero circulando a la velocidad de referencia de 320 km/h.	La oferta indicará la energía consumida por el circuito de tracción de un Tren cargado en el trayecto real MÉXICO-QUERÉTARO y regreso, aplicando las mismas condiciones indicadas en la cláusula <u>2.31</u> , titulada "Simulaciones de marcha", y circulando a la velocidad máxima ofertada. En las condiciones de evaluación de oferta tomar el consumo energía mw/hr.  La oferta ha de especificar también la energía consumida por el circuito de tracción de un Tren cargado en el trayecto real MÉXICO-QUERÉTARO y su regreso, aplicando las mismas condiciones indicadas en la cláusula <u>2.31</u> , titulada "Simulaciones de marcha", pero circulando a la velocidad de referencia de 320 km/h.

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

26	<p>Página 27</p> <p><b>3.2.1 Casos Sencillos de Carga y Escenarios Teóricos de Colisión</b></p> <p>Primer Párrafo</p>	<p>Los elementos estructurales de la armadura de cada vehículo deberán poder soportar, como mínimo, las cargas estáticas longitudinales y verticales correspondientes a la categoría P II de la norma EN 12663 “Aplicaciones ferroviarias. Requisitos estructurales de las cajas de los vehículos ferroviarios”.(sustituir por la descripción de la norma)</p>	<p>Los elementos estructurales de la armadura de cada vehículo deberán poder soportar, como mínimo, las cargas estáticas longitudinales y verticales correspondientes a la categoría P II de la norma EN 12663 “Aplicaciones ferroviarias. Requisitos estructurales de las cajas de los vehículos ferroviarios”.</p>
27	<p>Página 43</p> <p><b>4.6 Señalización para los Viajeros</b></p> <p>Cuarto Párrafo</p>	<p>También se dispondrán pantallas de autoinformación en las que se puedan presentar datos sobre temperatura exterior, datos turísticos relacionados con el viaje, posición del tren, velocidad actual, etc., estos últimos sincronizados con la información utilizada por los demás sistemas del Tren y registrada según se indica en la cláusula 2.29, titulada "Equipos de seguridad y de comunicación".</p>	<p>También se dispondrán pantallas de autoinformación en las que se puedan presentar datos sobre temperatura exterior, datos turísticos relacionados con el viaje, posición del tren, velocidad actual, etc., estos últimos sincronizados con la información utilizada por los demás sistemas del Tren y registrada según se indica en la cláusula <b>2.26</b>, titulada "Equipos de seguridad y de comunicación".</p>
28	<p>Página 46</p> <p><b>4.10 Intercirculación</b></p> <p>Segundo y tercer Párrafo</p>	<p>Se indicará en la documentación de oferta el tipo de puertas y de elementos de intercirculación propuesto.</p> <p>Los pasillos, al igual que las intercircuitaciones entre coches, serán diáfanos y permitirán el libre movimiento de clientes y de trolleys dentro del Tren.</p>	<p>Se indicará en la documentación de <b>la</b> oferta el tipo de puertas y de elementos de intercirculación propuesto.</p> <p>Los pasillos, al igual que las intercircuitaciones entre coches, serán <b>amplios</b> y permitirán el libre movimiento de clientes y de trolleys dentro del Tren.</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		Deberán evitarse los posibles puntos de congestión, y también deberá preverse una adecuada disposición de elementos a los lados del pasillo y un diseño que evite los daños que se pueden ocasionar por el roce o choque de los trolleys.	Deberán evitarse los posibles puntos de congestión, y también deberá preverse una adecuada disposición de elementos a los lados del pasillo y un diseño que evite los daños que se pueden ocasionar por el roce o choque de los trolleys.
29	Página 83 <b>9.1 Objeto</b> Último párrafo	El CONCESIONARIO, como CLIENTE y a través de sus Servicios Técnicos o de terceros, ejercerá las actuaciones necesarias para asegurarse de que el Plan de Calidad aprobado es eficaz en las etapas de Proyecto y de Fabricación.	<b><u>EL OPERADOR*</u></b> , como CLIENTE y a través de sus Servicios Técnicos o de terceros, ejercerá las actuaciones necesarias para asegurarse de que el Plan de Calidad aprobado es eficaz en las etapas de Proyecto y de Fabricación.
30	Página 85 <b>9.4.2 Aprobación de Planos</b> Último párrafo	La DEPENDENCIA podrá realizar supervisiones durante las diferentes fases de desarrollo del proyecto, incluyendo la participación de sus representantes en la realización de las pruebas indicadas en las normas re	La DEPENDENCIA podrá realizar supervisiones durante las diferentes fases de desarrollo del proyecto, incluyendo la participación de sus representantes en la realización de las pruebas <b><u>pre operativas</u></b> .
31	Página 88 <b>9.8 Resumen de Plazo de Entrega de la Documentación del Sistema de Calidad</b> Último Párrafo	El coste económico derivado de la elaboración de esta documentación contractual quedará reflejado y asumido dentro de la Oferta presentada por el LICITANTE.	El <b><u>costo</u></b> económico derivado de la elaboración de esta documentación contractual quedará reflejado y asumido dentro de la Oferta presentada por el LICITANTE.
32	Página 90	Una vez al mes, y hasta finalizar el período	<b><u>Una vez al mes, se calculará, el Índice</u></b> de

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<p><b>10.1.2.3 Control de Resultados</b></p> <p>Primer Párrafo</p>	<p>de garantía de fiabilidad indicado en el párrafo anterior, se calculará, según el procedimiento descrito anteriormente en este Apartado, el Índice de Fiabilidad de los Trenes (IF) medio del conjunto de Trenes considerado, a fin de compararlo con el valor garantizado, 400.000 km o superior.</p>	<p>Fiabilidad de los Trenes (IF) medio del conjunto de Trenes considerado, a fin de compararlo con el valor garantizado, 400.000 km o superior.</p>
33	<p>Página 90</p> <p><b>10.1.2.3 Control de Resultados</b></p> <p>Tercer Párrafo</p>	<p>Se comunicará a la persona que designe el LICITANTE, las incidencias producidas y la avería aparente detectada, tan pronto como el Tren llegue a su depósito.</p>	<p><b><u>Se le comunicará al OPERADOR*</u></b>, las incidencias producidas y la avería aparente detectada, tan pronto como el Tren llegue a su depósito.</p>
34	<p>Página 91</p> <p><b>10.1.2.3 Control de Resultados</b></p> <p>Cuarto Párrafo</p>	<p>Se llevará un control por medio de un registro informático para cada TREN, en el que se consignará el historial de las incidencias que afecten o se refieran a este Índice de Fiabilidad de los TRENES. El citado registro informático estará siempre a disposición del CONCESIONARIO para que consulte en él cuantos datos estime oportunos.</p>	<p>Se llevará un control por medio de un registro informático para cada TREN, en el que se consignará el historial de las incidencias que afecten o se refieran a este Índice de Fiabilidad de los TRENES. El citado registro informático estará siempre a disposición del <b><u>OPERADOR*</u></b> para que consulte en <b><u>él, cuantos</u></b> datos estime oportunos.</p>
35	<p>Página 91</p>	<p>Di: Para cada TREN, días del período considerado en que dicho Tren ha estado disponible.</p>	<p>Di: Para cada TREN, días del período considerado en que dicho Tren <b><u>no</u></b> ha estado disponible</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<b>10.1.3.1 Definición</b>  Cuarto Párrafo		
36	Página 92  <b>10.2 Condiciones de Explotación de los Trenes en Servicio</b>  Tercer Párrafo	2. El Plan Alternativo de Mantenimiento (PAM) Será desarrollado y definido por el Adjudicatario durante los cuatro primeros años de explotación del TREN, y que podrá ser aplicado a partir de esa fecha, si el CONCESIONARIO lo considera conveniente. En ambos casos, los planes presupuestados deberán asegurar costes inferiores a los	2. El Plan Alternativo de Mantenimiento (PAM) Será desarrollado y definido por el Adjudicatario durante los cuatro primeros años de explotación del TREN, y que podrá ser aplicado a partir de esa fecha, si el <b><u>OPERADOR*</u></b> lo considera conveniente. En ambos casos, los planes presupuestados deberán asegurar <b><u>costos</u></b> inferiores a los
37	Página 94  <b>10.2.1 Plan Inicial de Mantenimiento (PIM)</b>  Cuarto Párrafo	La Oferta incluirá el coste del mantenimiento preventivo programado, realizado en función del PIM durante un ciclo de vida del TREN.	La Oferta incluirá el <b><u>costo</u></b> del mantenimiento preventivo programado, realizado en función del PIM durante un ciclo de vida del TREN.

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

38	<p>Página 94</p> <p><b>10.2.1 Plan Inicial de Mantenimiento (PIM)</b></p> <p>Sexto Párrafo</p>	<p>Se denomina Ciclo de Vida del Tren el periodo de tiempo comprendido entre la ejecución de la primera revisión Is y la realización de la operación R, es decir el tiempo empleado en recorrer 2.200.000 km <math>\pm</math> 10%</p> <p>El coste total de un Ciclo de Vida será desglosado en los siguientes conceptos:</p> <p>□□□Coste de los trabajos de mantenimiento preventivo programado, desde la primera Operación Is hasta la Operación R, ésta última excluida</p> <p>□□□Coste de la Operación R</p> <p>A su vez, en cada uno de estos conceptos, se dará el número de horas de mano de obra y el coste de los materiales.</p>	<p>Se denomina Ciclo de Vida del Tren el periodo de tiempo comprendido entre la ejecución de la primera revisión Is y la realización de la operación R, es decir el tiempo empleado en recorrer 2,200.000 km <math>\pm</math> 10%</p> <p>El coste total de un Ciclo de Vida será desglosado en los siguientes conceptos:</p> <p>□□□Costo de los trabajos de mantenimiento preventivo programado, desde la primera Operación Is hasta la Operación R, ésta última excluida</p> <p>□□□Costo de la Operación R</p> <p>A su vez, en cada uno de estos conceptos, se dará el número de horas de mano de obra y el <b>costo</b> de los materiales.</p>
39	<p>Página 95</p> <p><b>10.2.1 Plan Inicial de Mantenimiento (PIM)</b></p> <p>Último Párrafo</p>	<p>El Adjudicatario se compromete a entregar al CONCESIONARIO la documentación de mantenimiento necesaria para la ejecución del PIM y resolución de las averías que se puedan presentar.</p>	<p>El Adjudicatario se compromete a entregar al <b>OPERADOR*</b> la documentación de mantenimiento necesaria para la ejecución del PIM y resolución de las averías que se puedan presentar.</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

40	Página 101  <b>10.2.3 Condiciones Técnicas para Facilitar el Mantenimiento</b>	10.2.3 Condiciones Técnicas para Facilitar el Mantenimiento	10.2.4 Condiciones Técnicas para Facilitar el Mantenimiento
41	Página 101  <b>10.2.3 Condiciones Técnicas para Facilitar el Mantenimiento</b>  Último Párrafo	En el caso de que los vehículos sean contruidos en diversas factorías, y que el CONCESIONARIO demuestre que no se cumple la intercambiabilidad, el suministrador corregirá a su cargo los defectos observados para garantizar dicha intercambiabilidad.	En el caso de que los vehículos sean contruidos en diversas factorías, y que el <b>OPERADOR*</b> demuestre que no se cumple la intercambiabilidad, el suministrador corregirá a su cargo los defectos observados para garantizar dicha intercambiabilidad.
42	Ultima hoja del documento  <b>10.2.5 Útiles Especiales y Herramientas del Tren</b>	El Ofertante deberá incluir en su oferta, o como máximo 6 meses antes de la entrega del primer Tren, la relación de estos equipos, su coste, y sus posibles suministradores, procediendo a su adquisición para el CONCESIONARIO, si éste así lo decidiese, y al coste indicado en la oferta del Adjudicatario.	El Ofertante deberá incluir en su oferta, o como máximo 6 meses antes de la entrega del primer Tren, la relación de estos equipos, su coste, y sus posibles suministradores, procediendo a su adquisición para el <b>OPERADOR*</b> , si éste así lo decidiese, y al coste indicado en la oferta del Adjudicatario.
<b>TMQ-TDR-<u>007</u>-MANTENIMIENTO DE MATERIAL RODANTE -00</b>			
No.	REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.



**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

1	<p>Página 5</p> <p><b>3.3 Operaciones Específicas para el Mantenimiento del Nivel de Limpieza, Confort, Conservación e Imagen del Material</b></p> <p>Séptimo Párrafo</p> <p>y</p> <p>Página 6</p> <p><b>3.8 Certificaciones</b></p> <p>Cuarto Párrafo</p>	<p>... LICITANTE ...</p>	<p>... <u>OPERADOR*</u> ...</p>
2	<p>Página 5</p> <p><b>3.3 Operaciones Específicas para el Mantenimiento del Nivel de Limpieza, Confort, Conservación e Imagen del Material</b></p> <p>Octavo Párrafo</p>	<p>El Plan y los Procedimientos antes citados, deberán ser aprobados por el OPERADOR*.</p>	<p>El Plan y los Procedimientos antes citados, deberán ser aprobados por la <u>DEPENDENCIA.</u></p>
<p style="text-align: center;"><b>TMQ-TDR-<u>009</u>-OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO-00</b></p>			

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

No.	REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR
1	Página 8  <b>3 HORARIO DEL SERVICIO COMERCIAL</b>  Primer Párrafo	Es el servicio comercial que presta el sistema transportando pasajeros bajo itinerario quedara definido en el anexo (x) de las presentes bases en el transcurso del lapso de tiempo establecido para la operación del servicio por parte OPERADOR*, la DEPENDENCIA podrá modificar o ajustar los horarios y frecuencias originalmente establecidas en estas bases.	Es el servicio comercial que presta el sistema transportando pasajeros bajo itinerario <b><u>y está definido en el Estudio de Demanda</u></b> . En el transcurso de tiempo establecido para la operación del servicio por parte del OPERADOR*, la DEPENDENCIA podrá modificar o ajustar los horarios y frecuencias originalmente establecidas en las bases.
2	Página 8  <b>5 CAPACIDAD DE PASAJEROS DE LOS TRENES</b>  Sexto Párrafo	En caso de que la oferta incluya asientos abatibles (trasportines), estos no se considerarán en el cómputo de la capacidad de viajeros del Tren.	En caso de que la oferta incluya asientos abatibles, estos no se considerarán en el cómputo de la capacidad de viajeros del Tren.
3	Página 8  <b>5 CAPACIDAD DE PASAJEROS DE LOS TRENES</b>  Segundo Párrafo Página 8	Este total de plazas ofertadas será consecuencia de un proceso de optimización en el que los Licitadores tratarán de obtener el mayor número posible de plazas sentadas teniendo en cuenta la tipología y dimensiones del Tren, definidos en los Términos de	Este total de plazas ofertadas será consecuencia de un proceso de optimización en el que los <b><u>Licitantes</u></b> tratarán de obtener el mayor número posible de plazas sentadas teniendo en cuenta la tipología y dimensiones del Tren, definidos en los Términos de Referencia.

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		Referencia.	
4	Página 16 <b>14.7 Trenes Puntuales</b>	Un tren programado se considera como "tren puntual" cuando ha circulado, entre terminales, permitiendo el ascenso y descenso de pasajeros en todas las estaciones y satisfaciendo las exigencias del apartado 15.6 del presente documento. Asimismo, son aplicables las condiciones enumeradas en los apartados 15.1 y 15.2 del presente documento.	Un tren programado se considera como "tren puntual" cuando ha circulado, entre terminales, permitiendo el ascenso y descenso de pasajeros en todas las estaciones.
5	Página 22 <b>19.2 Requisitos de Mantenimiento</b> Tercer Párrafo	En su caso, los requisitos a que se refieren los puntos anteriores podrán acreditarse a través de FILIALES del INTERESADO, en el entendido que, en este caso, se deberá acompañar la documentación de la FILIAL a que se refieren los incisos 2) o 3) del numeral 22.2 de este Apartado 22, según corresponda, así como copia certificada del libro de accionistas de la sociedad (o su equivalente) que acredite su carácter de FILIAL del INTERESADO.	En su caso, los requisitos a que se refieren los puntos anteriores podrán acreditarse a través de FILIALES del INTERESADO, en el entendido que, en este caso, se deberá acompañar la documentación de la FILIAL, así como copia certificada del libro de accionistas de la sociedad (o su equivalente) que acredite su carácter de FILIAL del INTERESADO.

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

6	Página 41  <b>Tabla</b>  Apartado "PLENA VÍA"	Carril  Traviesa  . . .	Vía  Durmiente  . . .
7	Página 59  <b>25.3.1 Relación Básica De Equipos, Máquinas y Herramientas al Inicio Del Servicio</b>  Primer Párrafo	A continuación se presenta una relación básica de equipos para las instalaciones de los talleres antes indicados, la cual es solo indicativa, no limitativa, correspondiendo del LICITANTE GANADOR a determinación de la relación completa:	A continuación se presenta una relación básica de equipos para las instalaciones de los talleres antes indicados, la cual es solo indicativa, no limitativa, correspondiendo <u>al</u> LICITANTE GANADOR, <u>la</u> determinación de la relación completa:
8	Página 65  <b>25.7 Mantenimiento del Subsistema de Comunicaciones</b>  Sub Título	25.7 Mantenimiento del Subsistema de Comunicaciones	25.7 Mantenimiento del Subsistema <u>de</u> Comunicaciones
9	Página 6  <b>2.6</b>  Página 59	. . . LICITANTE . . .	. . . <u>OPERADOR*</u> . . .

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<b>25.3.1</b>  Página 71  <b>3</b>  Página 71  <b>APÉNDICE 3: Información</b>  y  Página 79  <b>3</b>		
<b>TMQ-TDR-<u>011</u>-PROYECTO EJECUTIVO-00</b>			
<b>No.</b>	<b>REFERENCIA</b>	<b>DICE</b>	<b>DEBE DECIR</b>
1	Página 4  <b>2.1.1 Consideraciones generales</b>	Las dimensiones mínimas de cabina, serán: - 1,10 m de ancho x 1,40 m de fondo (en el sentido del acceso), para ascensores de un solo embarque o doble embarque a 180° - 1,40 m x 1,40 m. para ascensores de doble embarque a 90°	Las dimensiones mínimas de cabina, serán: - <b>1.10 m</b> de ancho x <b>1.40 m</b> de fondo (en el sentido del acceso), para ascensores de un solo embarque o doble embarque a 180° - <b>1.40 m x 1.40 m.</b> para ascensores de doble embarque a 90°  Las zonas de acceso al ascensor, áreas de embarque y desembarque, tendrán unas

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		Las zonas de acceso al ascensor, áreas de embarque y desembarque, tendrán unas dimensiones mínimas tales, que permitan la inscripción de un círculo de diámetro 1,50 m; suficiente para el giro y maniobra de una silla de ruedas y estarán señalizadas con pavimento especial señalizador con acanaladuras paralelas al	dimensiones mínimas tales, que permitan la inscripción de un círculo de diámetro <b><u>1.50</u></b> m; suficiente para el giro y maniobra de una silla de ruedas y estarán señalizadas con pavimento especial señalizador con acanaladuras paralelas al
2	Página 5  <b>2.1.2 Puertas de piso</b>	Las puertas de planta o piso serán automáticas, preferentemente de 2 hojas con apertura central, de vidrio laminado de seguridad transparente (espesor mínimo 6+6 mm), recercadas en acero inoxidable (AISI 304 o superior), con una resistencia a las llamas E30, permitiendo un paso mínimo de 0,80 m.  ...  La botonera exterior se colocará a una altura entre 90 y 120 cm, de forma que sea siempre accesible a personas con movilidad reducida en silla de ruedas e identificables por braille. Su tamaño será de al menos 2,5 cm de lado o de diámetro. Se instalará una placa con el n° de planta, en altorrelieve y carácter grande contrastado con el fondo, y en braille debajo, a una altura de 1,60 m, en la zona	Las puertas de planta o piso serán automáticas, preferentemente de 2 hojas con apertura central, de vidrio laminado de seguridad transparente (espesor mínimo 6+6 mm), recercadas en acero inoxidable (AISI 304 o superior), con una resistencia a las llamas E30, permitiendo un paso mínimo de <b><u>0.80 m.</u></b>  ...  La botonera exterior se colocará a una altura entre 90 y 120 cm, de forma que sea siempre accesible a personas con movilidad reducida en silla de ruedas e identificables por braille. Su tamaño será de al menos <b><u>2.5</u></b> cm de lado o de diámetro. Se instalará una placa con el n° de planta, en altorrelieve y carácter grande contrastado con el fondo, y en braille debajo, a una altura de <b><u>1.60</u></b> m, en la zona

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		inmediata derecha de la puerta.	inmediata derecha de la puerta.
3	Página 5  <b>2.1.3 Cabina</b>	Las puertas de cabina serán automáticas, preferentemente de 2 hojas con apertura central, de vidrio laminado de seguridad transparente (espesor mínimo 6+6 mm), recercadas en acero inoxidable (AISI 304 o superior), con una resistencia a las llamas E30 (PF 30), permitiendo un paso mínimo de 0,80 m.	Las puertas de cabina serán automáticas, preferentemente de 2 hojas con apertura central, de vidrio laminado de seguridad transparente (espesor mínimo 6+6 mm), recercadas en acero inoxidable (AISI 304 o superior), con una resistencia a las llamas E30 (PF 30), permitiendo un paso mínimo de <b>0.80 m.</b>
4	Página 6  <b>2.1.3 Cabina</b>	La botonera interior se situará a una altura entre 0,9 m y 1,20 m. Los pulsadores serán de acero inoxidable satinado, especificación anti vandálica y accionamiento electromecánico, en configuración vertical u horizontal, según	La botonera interior se situará a una altura entre <b>0.9 m y 1.20 m.</b> Los pulsadores serán de acero inoxidable satinado, especificación anti vandálica y accionamiento electromecánico, en configuración vertical u horizontal, según el número de plantas y de

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		el número de plantas y de manera que todos los pulsadores se encuentren en dicha franja de altura. Su tamaño será de al menos 2,5 cm de lado o de diámetro, con los números en altorrelieve, con indicación luminosa que confirme su pulsación y transcripción al sistema braille. Incluirán los siguientes pulsadores:	manera que todos los pulsadores se encuentren en dicha franja de altura. Su tamaño será de al menos <b>2.5 cm</b> de lado o de diámetro, con los números en altorrelieve, con indicación luminosa que confirme su pulsación y transcripción al sistema braille. Incluirán los siguientes pulsadores:
5	Página 11  <b>3.1.1 Consideraciones Generales</b>	Tabla características técnicas: Anchura del peldaño    mínimo 1,00m Huella del peldaño    0.4 m	Tabla características técnicas: Anchura del peldaño <u>mínimo 1.00m</u> Huella del peldaño    0.4 m
6	Página 12  <b>3.1.1 Consideraciones Generales</b>	Tabla características técnicas: Capacidad teórica                  Según (mínima)                                  proyecto:  - Mínimo 9000 personas / hora. - Mínimo 11.700 personas/hora en estaciones de Cercanías	Tabla características técnicas: Capacidad teórica                  Según (mínima)                                  proyecto:  - Mínimo 9000 personas / hora. - Mínimo <u>11,700</u> personas/hora en estaciones de Cercanías
7	Página 12  <b>3.1.1 Consideraciones Generales</b>	En condiciones de uso severas (capacidad teórica 11.700 personas/hora y velocidad 0.65m/sg), según Norma EN 115, y condiciones normales de mantenimiento, el suministrador garantizará una duración mínima por defectos de fabricación y vicios ocultos en los siguientes elementos de:	En condiciones de uso severas (capacidad teórica <u>11,700</u> personas/hora y velocidad 0.65m/sg), según Norma EN 115, y condiciones normales de mantenimiento, el suministrador garantizará una duración mínima por defectos de fabricación y vicios ocultos en los siguientes elementos de:
8	Página 14	El freno de servicio debe ser capaz de detener la escalera con una desaceleración lo más constante posible y	El freno de servicio debe ser capaz de detener la escalera con una desaceleración lo más constante posible y mantener

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.



**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<b>3.1.2.3 Sistema de Freno.</b>	<p>mantener inmóvil la escalera ocupada por personas, hasta la carga nominal. El freno de servicio actuará:</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Cuando la velocidad supere 1,2 veces la nominal.</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Cuando cambie el sentido de la marcha de la escalera.</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> El freno auxiliar actuará:</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Cuando la velocidad supere 1,4 veces la nominal.</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Cuando cambie el sentido de la marcha de la escalera.</p>	<p>inmóvil la escalera ocupada por personas, hasta la carga nominal. El freno de servicio actuará:</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Cuando la velocidad supere <b>1.2</b> veces la nominal.</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Cuando cambie el sentido de la marcha de la escalera.</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> El freno auxiliar actuará:</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Cuando la velocidad supere <b>1.4</b> veces la nominal.</p> <p><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> Cuando cambie el sentido de la marcha de la escalera.</p>
9	<p>Página 15</p> <p><b>3.1.2.3 Sistema de Freno.</b></p>	<p>El freno dispondrá de un dispositivo de desbloqueo manual, fácilmente accesible y utilizable sin riesgos, que estará protegido contra ambiente húmedo y polvo. El freno dispondrá de detectores de bloqueo y desgaste del mismo, que se transmitirán como una señal de estado más al PLC de la escalera. El forro del freno empleado, exento de amianto, estará dimensionado como mínimo para 100.000 frenados bajo carga de ensayo.</p>	<p>El freno dispondrá de un dispositivo de desbloqueo manual, fácilmente accesible y utilizable sin riesgos, que estará protegido contra ambiente húmedo y polvo. El freno dispondrá de detectores de bloqueo y desgaste del mismo, que se transmitirán como una señal de estado más al PLC de la escalera. El forro del freno empleado, exento de amianto, estará dimensionado como mínimo para <b>100,000</b> frenados bajo carga de ensayo.</p>
10	<p>Página 16</p> <p><b>3.1.3.2 Peldaños y Peines</b></p>	<p>Los peldaños y paletas deben ser intercambiables, marchando con una separación aproximada de 3 mm. La altura del escalón no superará los 0,21 m y su profundidad no será inferior a 0,38 m. La</p>	<p>Los peldaños y paletas deben ser intercambiables, marchando con una separación aproximada de 3 mm. La altura del escalón no superará los <b>0.21</b> m y su profundidad no será inferior a <b>0.38</b> m. La</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

		carga de rotura para un ancho de 1000 mm será como mínimo de 14,3 KN.	carga de rotura para un ancho de 1000 mm será como mínimo de 14,3 KN.
11	Página 18  <b>3.1.4.1 Pasamanos y Accionamiento</b>	La parte horizontal del pasamanos sobresaldrá longitudinalmente en los rellanos una distancia de al menos 0,3 m más allá de la raíz de los dientes del peine.	La parte horizontal del pasamanos sobresaldrá longitudinalmente en los rellanos una distancia de al menos <b>0.3 m</b> más allá de la raíz de los dientes del peine.
12	Página 21  <b>3.1.5.4 Cuadro de Maniobras</b>	Estará instalado en un armario de chapa de acero estanco (protección IP-54) IP-65 para intemperie situado en los aledaños de la escalera e integrado en las obras de decoración. Será diseñado para evacuar el calor de los equipos alojados en el interior. La altura del nicho y de las puertas de acceso a éste no superará en ningún caso los 2.300 mm.	Estará instalado en un armario de chapa de acero estanco (protección IP-54) IP-65 para intemperie situado en los aledaños de la escalera e integrado en las obras de decoración. Será diseñado para evacuar el calor de los equipos alojados en el interior. La altura del nicho y de las puertas de acceso a éste no superará en ningún caso los <b>2,300 mm.</b>
13	Página 22  <b>3.1.5.5 Telecontrol de Escaleras.</b>	Entrada: 230 ± 20 %, 50 Hz ± 3 - Potencia: Suficiente para alimentar a todos los módulos - Cortocircuitos: Protección electrónica - Separación galvánica: Con optoacopladores - Inmunidad a microcortes hasta 10 ms - Aislamiento eléctrico mínimo de 2.000 Vef. a 50/60 Hz - Leds indicadores de estado	Entrada: 230 ± 20 %, 50 Hz ± 3 - Potencia: Suficiente para alimentar a todos los módulos - Cortocircuitos: Protección electrónica - Separación galvánica: Con optoacopladores - Inmunidad a microcortes hasta 10 ms - Aislamiento eléctrico mínimo <b>de 2,000 Vef.</b> a 50/60 Hz - Leds indicadores de estado
14	Página 26	Las escalaras estarán visualizadas permanentemente por cámaras de CCTV	Las <b>escaleras</b> estarán visualizadas permanentemente por cámaras de CCTV

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.

**SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**  
**SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSPORTE FERROVIARIO Y MULTIMODAL**

	<b>3.1.6.1 Protecciones Generales</b>	específicas en todos su recorrido, para permitir un telecontrol seguro.	específicas en todo su recorrido, para permitir un telecontrol seguro.
15	Página 28  <b>3.1.6.2 Canalización de Protección Contra Incendios</b>	En la rampa de la escalera, a lo largo de la canalización de extinción de incendios, y separadas entre 2,50 y 3,00 m, se instalarán boquillas atomizadoras abiertas al igual que en cada uno de los cabezales inversores (superior e inferior).	En la rampa de la escalera, a lo largo de la canalización de extinción de incendios, y separadas entre <u>2.50 y 3.00</u> m, se instalarán boquillas atomizadoras abiertas al igual que en cada uno de los cabezales inversores (superior e inferior).
16	Página 30  <b>4.1.1 Consideraciones Generales</b>	<p>Tabla características técnicas:</p> <p>Anchura del peldaño      mínimo 1,00m</p> <p>Huella del peldaño      0.4 m</p> <p>Capacidad teórica (mínima)      Según proyecto: - Mínimo 6750 personas / hora. - Mínimo 11.700 personas/hora en estaciones de Cercanías</p>	<p>Tabla características técnicas:</p> <p>Anchura del peldaño      mínimo <u>1.00m</u></p> <p>Huella del peldaño      0.4 m</p> <p>Capacidad teórica (mínima)      Según proyecto: - Mínimo 6750 personas / hora. - Mínimo <u>11,700</u> personas/hora en estaciones de Cercanías</p>

\*Favor de considerar que EL OPERADOR es el propio CONTRATISTA.