

E3110014-2151  
JIL



México, D.F., 10 de noviembre de 2014.  
**P-057-2014**

**C.P. PABLO SUÁREZ COELLO**

Director General de Transporte Ferroviario y Multimodal  
Secretaría de Comunicaciones y Transportes  
P r e s e n t e.

Me refiero al proceso de Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T45-2014, en el que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, llevó a cabo la contratación de los trabajos relacionados con el "**Material Rodante y Obra Electromecánica**" que forma parte integral del proyecto denominado "Tren Interurbano México-Toluca", procedimiento en el cual el Instituto Mexicano de Auditoría Técnica, A.C., fue designado como Testigo Social por la Secretaría de la Función Pública, según consta en Oficio No. UNCP/309/BMACP/0750/2014, de fecha 05 de septiembre del 2014.

Sobre el particular, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 26 Ter, Fracc. IV inciso c), de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por el presente me permito remitir a usted una copia original del Testimonio Público elaborado por esta Representación Social, con motivo del procedimiento de Licitación Pública Internacional señalado en el párrafo anterior

Sin más por el momento le hago llegar un cordial saludo.

Atentamente,

**ING. LUIS SALAZAR ZÚÑIGA.**  
Presidente del VIII Consejo Directivo



4895



## TESTIMONIO

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NO. LO-009000988-T45-2014 CUYO OBJETO ES EL “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SISTEMAS FERROVIARIOS, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, BOLETAJE, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TÚNEL Y DEL VIADUCTO, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE TRACCIÓN 25 KV Y EDIFICIOS TÉCNICOS EN LÍNEA, DEL TREN INTERURBANO MÉXICO-TOLUCA”.**



México, D.F., a 11 de Diciembre de 2014.

## TESTIMONIO

Instituto Mexicano de Auditoría Técnica A. C., Testigo Social autorizado por la Secretaría de la Función Pública, con Registro PM0AC003, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 27 Bis, fracción IV, inciso c), de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 56 de su reglamento, emito el presente Testimonio sobre la Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T45-2014, relativo al “Suministro, Instalación y Puesta en marcha del Material Rodante, Sistemas Ferroviarios, Sistemas de Comunicaciones, Boletaje, Centro de Control, Sistemas Electromecánicos del Túnel y del Viaducto, vía, Sistemas de Energía y Construcción de Dos Subestaciones de Tracción 25 KV y Edificios Técnicos en Línea, del Tren Interurbano México-Toluca”.

### I. ANTECEDENTES.

1. Mediante oficio N° UNAOPSPF/309/BM/0220/2006 del 23 de marzo de 2006, suscrito por el Lic. Rodolfo H. Lara Ponte, Titular de la Unidad de Normatividad de Adquisiciones, Obras Públicas, Servicios y Patrimonio Federal, de la Secretaría de la Función Pública, le fue notificada a este Instituto la resolución favorable a su solicitud de registro como Testigo Social, quedando inscrito con el número PM0AC003.
2. Mediante oficio No. UNCP/309/BMACP/0749/2014 del 05 de septiembre de 2014, el titular de la Unidad de Normatividad de Contrataciones Públicas, de la Secretaría de la Función Pública, designó al Instituto Mexicano de Auditoría Técnica, A.C. como Testigo Social, para atestiguar la Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T45-2014, correspondiente al “Suministro, Instalación y Puesta en marcha del Material Rodante, Sistemas Ferroviarios, Sistemas de Comunicaciones, Boletaje, Centro de Control, Sistemas Electromecánicos del Túnel y del Viaducto, vía, Sistemas de Energía y Construcción de Dos Subestaciones de Tracción 25 KV y Edificios Técnicos en Línea, del Tren Interurbano México-Toluca”.



3. Mediante comunicado del P-046/2014 del 12 de septiembre de 2014, este Instituto designó como sus representantes, para el atestiguamiento de este Procedimiento Licitatorio al Lic. Juan Alberto Morales Almonte y al Ing. Alvaro Urrutia Salgado.

## II. DEFINICIONES

Para efectos del presente Testimonio se entenderá por:

- CompraNet:** Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales.
- Convocante:** Secretaría de comunicaciones y Transportes, por conducto de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.
- DOF:** Diario Oficial de la Federación.
- IMAT:** Instituto Mexicano de Auditoría Técnica, A.C.
- LEY:** La Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- La Licitación:** Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T45-2014 cuyo objeto es el *“Suministro, Instalación y Puesta en marcha del Material Rodante, Sistemas Ferroviarios, Sistemas de Comunicaciones, Boletaje, Centro de Control, Sistemas Electromecánicos del Túnel y del Viaducto, vía, Sistemas de Energía y Construcción de Dos Subestaciones de Tracción 25 KV y Edificios Técnicos en Línea, del Tren Interurbano México-Toluca”*.
- Material Rodante:** En la Licitación corresponde a la fabricación y el suministro de 30 unidades EMU simples - unidad eléctrica múltiple, unidades de tren formado por vagones autopropulsados -.
- Reglamento:** El de la LEY.
- SCT:** Secretaria de Comunicaciones y Transportes.



### III. ESQUEMA DE CONTRATACIÓN

De acuerdo con lo manifestado por la **SCT**, el Tren Interurbano México – Toluca será un sistema de transporte moderno, que conectará de manera segura y eficiente el Valle de Toluca y la zona poniente del Distrito Federal, y atenderá la problemática de conectividad y congestión vial, que se presenta entre estas dos zonas urbanas, con los siguientes beneficios:

- Ahorro en el tiempo de traslado en 90 minutos por usuarios.
- Reordenará el flujo vehicular de más de 200 mil vehículos/día.
- Reducirá importantemente los gastos de mantenimiento a la infraestructura de vialidades y a unidades de transporte público y privado en 680 mdp/año.
- Disminuirán las emisiones contaminantes en 34,500 toneladas de CO2 que representan el oxígeno producido por 276 hectáreas de bosque
- Incrementará la seguridad en el traslado por la reducción de accidentes. Desafortunadamente ocurren 400 al año, con un lamentable resultado de 30 víctimas mortales (promedio).
- Generación de empleos en la etapa de construcción (17,000 directos y 35,000 indirectos).

Para el desarrollo de este Proyecto, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes dividió la construcción en tres secciones con sus respectivas licitaciones:

- Tramo de la estación terminal Zinacantepec (Km 0+000) a la entrada poniente al túnel bajo la Sierra de las Cruces llamado Portal Poniente (km 36+150), que de acuerdo a la Licitación Pública Nacional LO-009000988-No-2014 fue asignada a la asociación entre las compañías La Peninsular Compañía Constructora y Constructora de Proyectos Viales de México, donde 29.5 km son en tramo elevado y 6 km en tramo superficial, incluyendo los talleres.11 12
- Túnel bajo la Sierra de las Cruces con sus extremos llamados Portal Poniente (36+150) y Portal Oriente; De acuerdo al fallo en la licitación LO-00900098-N19-2014 el segundo tramo será realizado por la constructora mexicana Ingenieros Civiles Asociados "ICA" por medio de su empresa subsidiaria Construcciones y Trituraciones S.A. de C.V.13



- Tramo de la entrada oriente del al túnel bajo la Sierra de las Cruces llamado Portal Oriente a la Estación Observatorio al poniente de la Zona Metropolitana del Valle de México donde conectara con la Línea 1 del Sistema de Transporte Colectivo - Metro. En proceso de licitación por parte del Gobierno del Distrito Federal.



Adicionalmente a lo anterior, es de comentar que la Convocante decidió llevar a cabo una Licitación independiente a las tres anterior, para efectos de adquirir el material rodante y las obras electromecánicas necesarias para la culminación del Proyecto.

Dentro del equipamiento que será suministrado por el Licitante Ganador, como material rodante, destacan los siguientes:

- La fabricación y el suministro de 30 unidades EMU (unidad eléctrica múltiple) simples - unidades de tren formado por vagones autopropulsados -.
- Suministro e instalación de los durmientes y los rieles.
- Suministro de catenarias, las cuales se integran, entre otros, por los sistemas para la transmisión de la energía eléctrica hacia las EMU.



- Suministro e instalación del equipamiento de las subestaciones para recibir la energía eléctrica suministrada por la Comisión Federal de Electricidad.
- Sistemas electromecánicos de seguridad y ventilación, dentro de los túneles – Sierra de las Cruces-.
- Sistema para el control automático del flujo de las EMU, entre otras, sistemas de seguridad, de comunicación y sistemas audio-visuales.
- Capacitación y Puesta en marcha de los Sistemas.

Asimismo, es de comentar que el presupuesto asignado para el desarrollo del Proyecto, en su totalidad, es de \$24'424,733,200.00 (Veinticuatro mil cuatrocientos veinticuatro millones setecientos treinta y tres mil doscientos pesos 00/100 M.N.), el cual será ejercido de la siguiente forma:

Año	2014	2015	2016	2017
Monto	\$4'442,921,200.00	\$7'883,742,800.00	\$10'839,144,400.00	\$1'258,924,800.00

En el caso que nos ocupa, el monto del Contrato que fue asignado al Licitante Ganador - \$11'698,357,222.66 (Once mil seiscientos noventa y ocho millones trescientos cincuenta y siete mil doscientos veintidós 66/100 M.N.) -, corresponde al 47.9% del monto total asignado al Proyecto del Tren Interurbano México – Toluca.

De acuerdo con lo anterior, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, de aquí en adelante “SCT”, con base en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas (LOPSRM) y su Reglamento, pretende llevar a cabo una Licitación Pública Internacional Bajo la Cobertura de Tratados de Libre Comercio, en la que sólo podrán participar licitantes mexicanos y extranjeros de países con los que el nuestro tenga celebrado un tratado de libre comercio con capítulo de compras gubernamentales; para la adjudicación de un Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado cuyo objeto es el “*Suministro, Instalación y Puesta en Marcha del Material Rodante, Sistemas Ferroviarios, Sistemas de Comunicaciones, Boletaje, Centro de Control, Sistemas Electromecánicos del Túnel y del Viaducto, Vía, Sistemas de Energía y Construcción de Dos Subestaciones de Tracción 25 kv y Edificios Técnicos en Línea, del Tren Interurbano México-Toluca*”



#### IV. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.

Es de comentar que la participación del **IMAT** como Testigo Social en **La Licitación**, inicio en el acto correspondiente a la Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones – 12 de septiembre de 2014, sin embargo, en el presente Testimonio se incluyeron los actos celebrados con anterioridad a dicha fecha, tomando como base los diversos documentos que fueron publicados en **CompraNet**, en el siguiente expediente:

Detalles del Expediente	
Código del Expediente	636012
Título del Expediente	SUM INSTRTO, INST. PUESTA EN MARCHA MATERIAL RODANTE TREN MEXICO-TOL
Referencia del Expediente	
Tipo de Expediente	17. Licitación Pública Internacional Bajo TLC LOPSPM
Categorías del Expediente	6260 - Otras construcciones de Ingeniería civil u obra pesada
Detalles del Anuncio	
Descripción del Anuncio	SUM INSTRTO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SISTEMAS FERROVIARIOS, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, BOLETAJE, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS DEL TUNEL DEL VIADUCTO, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE TRACCIÓN 25 KV Y EDIFICIOS TÉCNICOS EN LÍNEA, DEL TREN INTERURBANO MEXICO-TOLUCA
Notas	Notas Adicionales por Defecto
Tipo de Contratación	Obra Pública
Entidad Federativa	Distrito Federal
Fecha Límite de Presentación de Proposiciones / Vigencia del Anuncio	24/09/2014 10:00
Fecha de Inicio del Contrato	17/10/2014
Duración del Contrato	
Valor Estimado del Contrato	

En este orden de ideas, es de comentar que en el desarrollo del procedimiento licitatorio que nos ocupa, se presentaron diversos acontecimientos, entre lo que destacan los siguientes:

1. Una vez que el **IMAT**, fue notificado de su designación como Testigo Social, dentro de la Invitación, solicitó a la Convocante la información necesaria para dar inicio a las actividades correspondientes.
2. Mediante correo electrónico del 8 de octubre de 2014, este Testigo Social: solicito a la **Convocante** diversos documentos relacionados con **La Licitación** y le expuso diversas interrogantes y comentarios derivadas de la revisión realizada a la Convocatoria y sus Anexos, de conformidad con lo siguiente:

*"(...) Con relación al marco normativo considerado dentro de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria solicitamos tener presentes los siguientes tópicos:*

- *Documentos que constaten los estudios técnico económico social que*



dieron origen a la asignación presupuestal aprobada por la SHCP y el Congreso de la Unión.

- Documentos de autorización correspondientes a la asignación.
- Estudio de Mercado realizado para el estimado de costo del proyecto y la designación de los prospectos Proveedores de los equipos de transporte y accesorios complementarios, así como los prospectos contratistas a participar.

Como usted bien conoce, la TIR (tasa interna de recuperación) queda en función del flujo neto de efectivo del proyecto, considerando que los resultados de flujo durante el desarrollo del proyecto son negativos cualquier retraso en el inicio de operación de este servicio tendrá repercusiones negativas en el patrimonio del estado, luego entonces considerando la complejidad del proyecto, agradeceríamos nos proporcionen información de las estrategias tomadas por la SCT para lograr que este proyecto no sufra retrasos sustantivos que afecten la TIR.

Hemos revisado la información que nos fue proporcionada en los cuatro DVD que nos fueron proporcionados, misma que nos ha servido para complementar lo proporcionado por ustedes en la carpeta llamada "información para el testigo social", sobre la cuál centramos nuestra atención en donde a continuación de una forma resumida destacan los aspectos presentados en la siguiente tabla:

Formatos Técnicos	Manifestación subcontratación	Manifestación de Subcontratación	Eliminar alcance de Boletaje
	ROPT	Relación de obras en que participó	Sin comentarios
	RMEC	Relación de maquinaria y equipo	Comentar con SCT, como sabrán que están presentando todo el equipo que se requiere ¿se hace necesaria esta solicitud?
	RCE	Relación de Contratos y trabajos similares a la licitación	Comentar con SCT acciones durante la evaluación de la presentación de documentos solicitados
	RCC	Relación de trabajos cumplidos en contratos similares...	Comentar con SCT, idem al anterior
	PC	Planeación integral de los trabajos	En términos de equidad ¿Cómo será evaluado comparativamente a otros?
	MPL	Interés de participar en la licitación	Sin comentarios
	DPACF	Acreditar capacidad financiera	¿Sufrió modificaciones?
	CV	Curriculum resumido Vitae	¿Procederá SCT a verificar información proporcionada?



			¿Cómo lo llevará a cabo?
	CPP	Participación conjunta	Sin comentarios
	06	Bancos de materiales...	¿Se requiere para esta licitación? ¿En dónde?
	05	Manifestación de conocer el sitio de los trabajos	Sin comentarios.
Formatos económicos		Utilidad propuesta por el licitante	Comentar puntos diversos con SCT
	RPAE	Manifiesto Contratación de personal discapacitado	Sin comentarios
	PUM	Adquisición de materiales y equipo de instalación permanente	¿Cuál es el campo de aplicación en este tipo de licitación?
	PPPT	Programa de utilización de personal técnico administrativo	¿Aplicará durante la fabricación o solo durante la etapa de montaje hasta la entrega recepción?
	PMO	Costo directo de mano de obra	Ídem al anterior
	PMEC	Programa de costo directo maquinaria y equipo	Ídem al anterior
	PET	Programa de erogaciones de la ejecución general de los trabajos conforme al catálogo de conceptos	Ídem al anterior
	Listado de insumos	Listado de insumos	Ídem al anterior
	E8	Modelo de contrato	Pendiente descripción de los alcances de los trabajos, procedimiento de ajuste de costos, EL MODELO DE CONTRATO ESTA MAS ENFOCADO A OBRA, SE CONSIDERA CONVENIENTE CONSIDERAR UN MODELO QUE CONTEMPLA ASPECTOS DE SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA. COMENTAR CON SCT
	Maquinaria y equipo	Maquinaria y equipo	Se observa enfocado a obra, comentar con SCT
	Análisis, cálculo de factor de salario real	Análisis, calculo e integración de factor de salario real	¿A qué parte del contrato aplicará?
	Análisis del factor de indirectos	Análisis del factor de indirectos	¿A qué parte del contrato aplicará?
	20	Nota informativa para participantes de la OCDE	Sin comentarios



	19	Encuesta de transparencia	Solicitar a la dependencia nos proporcione copias de los formatos ya respondidos por los licitantes.
	07	Proposición	Sin comentarios
	E5	Análisis e integración del precio unitario	¿Durante que etapa del contrato?
	E7	Catálogo de conceptos y cantidades de trabajo a precios unitarios	Ídem anterior
	Relación y análisis de los costos unitarios...	Relación y análisis de los costos unitarios básicos en los materiales.	Ídem anterior
	Costos de financiamientos	Análisis cálculo e integración de costos por financiamientos	Ídem anterior
Formatos distintos licitación		Acreditación de existencia legal y personalidad jurídica	Sin comentarios
	Manifestación del domicilio	Manifestación del domicilio para recibir y emitir comunicaciones	Sin comentarios
	SM	Subcontratación de MIPYMES	Sin comentarios
	RCD	Relación cuantitativa de la documentación que integra la proposición	Sin Comentarios
	PD	Manifiesto de no aplicación de prácticas desleales	Sin comentarios
	JA	Solicitud de aclaraciones dudas...	Sin comentarios
	EC	Manifiesto de entrega de documentación confidencial	Sin comentarios
	04	Declaración de Integridad	Sin comentarios
	03	Manifiesto del Supuesto de los Artículos 31, Fracción XV y 51, Fracción VII, Segundo Párrafo de la LOP y SRM	¿Cómo será verificado?
	02	Manifiesto de no encontrarse en los supuestos de los Artículos 51 y 78, Tercer Párrafo de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas	Ídem al anterior
	01	protesta de decir verdad, que EL LICITANTE es de nacionalidad mexicana.	Favor de aclarar ¿Por qué nacionalidad mexicana?



Documentos diversos		Trabajos por ejecutar Toluca	¿Cómo será contemplada la capacitación del personal?, ¿Cómo serán evaluadas las diversas propuestas técnicas comparativamente a los parámetros establecidos en el proyecto ejecutivo?, ¿fueron contempladas las diversas arquitecturas de control o se dará libertad a los licitantes para proponerlas?, ¿Cuál será la metodología de SCT para asegurarse que los licitantes consideren todos los sistemas de seguridad requeridos?, referente al sistema de video vigilancia ¿a quién le corresponde dar ubicación de las cámaras?, recibió respuesta SCT de la CFE, en relación a capacidad instalada de fuerza e infraestructura necesaria para entregar la energía en los puntos que se requieren.?, ¿Quién desarrollará la ingeniería y los trabajos para la extensión de la red de media o alta tensión, así como la conexión consensuada con CFE?, ¿quién desarrollará el diseño del sistema SAF ?, se considera que el programa propuesto es muy escueto con respecto a la complejidad del proyecto.
	Forma SIMTRAC Toluca	Forma SIMTRAC Toluca	Quiénes y bajo que metodología será realizada en forma transparente la evaluación de la simulación de tracción durante la licitación
	Forma SIMMAR Toluca	Forma SIMMAR Toluca	
	Forma MVP 01	Forma MVP 01	¿Cuáles fueron los criterios establecidos por SCT para otorgar el puntaje a cada uno de los conceptos de evaluación?
	Forma ET	Tramo No 4	Corroborar con SCT si todos estos conceptos aplican para esta licitación, ¿existe la ingeniería de



			detalle necesaria y suficiente para asegurar los conceptos y volúmenes de obra propuestos?
	Forma 01	Matriz de material rodante y vía Toluca	Ídem a forma MVP 01
		Convocatoria internacional material rodante	Sin comentarios, salvo el manejo de herramientas de software que le solicitan al personal que será evaluado
	Anexo B bis	Control de calidad para sistemas ferroviarios	Sin comentarios
	Carpeta edificios técnicos		Los documentos en .dwg correspondientes a AutoCAD no fue posible abrirlas, sin embargo consideramos que son los mismos presentados en .pdf los cuales corresponden al índice de documentos siguiente Edificios Técnicos-Instalación climatización-Planta, elevaciones y cortes-Edificio Técnico 2 Edificios Técnicos-Instalación climatización-Localización de equipos-Edificio Técnico 2 Edificios Técnicos-Instalación climatización-Diagrama de control-Edificio Técnico 2 Se observa que corresponden a equipamiento y localización de equipos pero no son de tipo constructivo que permita determinar volúmenes de obra
	Carpeta edificios técnicos		En otros documentos de edificios técnicos, si se proporciona información constructiva cuantificable entre otros los siguientes documentos. TITM-T4-PL-SREDT-000-2300-400-002_00 Edificios Técnicos-Casetas GSM-R-Obra Civil-Emplazamiento TITM-T4-PL-SREDT-000-2300-401-008_00 Edificios Técnicos-Casetas GSM-R-Obra Civil-Definición Plataforma TITM-T4-PL-SREDT-000-



			<p>2300-402-001_00 Edificios Técnicos-Casetas GSM-R-Obra Civil-Edificio-Plantas TITM-T4-PL-SREDT-000-2300-403-001_00 Edificios Técnicos-Casetas GSM-R-Obra Civil-Edificio-Alzados TITM-T4-PL-SREDT-000-2300-404-001_00 Edificios Técnicos-Casetas GSM-R-Obra Civil-Edificio- Secciones TITM-T4-PL-SREDT-000-2300-405-001_00 Edificios Técnicos-Casetas GSM-R-Obra Civil-Edificio- Cimentación TITM-T4-PL-SREDT-000-2300-410-001_00 Edificios Técnicos-Casetas GSM-R-Obra Civil-Torre Comunicación-Formas TITM-T4-PL-SREDT-000-2300-411-001_00 Edificios Técnicos-Casetas GSM-R-Obra Civil-Torre Comunicación-Cimentación De ser posible a esta Representación Social le gustaría corroborar en forma aleatoria en que parte del catálogo de conceptos quedaron contemplados estos volúmenes.</p>
	Material móvil		<p>Fue revisada la información proporcionada en planos y manuales, en lo que corresponde a las características y particularidades de las unidades móviles, consideramos que cada uno de los diversos fabricantes deberán realizar las adecuaciones a sus propios diseños, de ser así ¿Cuál será la metodología utilizada durante la evaluación para asegurar que esta sea equitativa. Los documentos de trazo no fue posible visualizarlos</p>



			agradeceremos no den algunos ejemplos
	Memorias y estudios RAMS	Memoria de material rodante	Dentro de los requerimientos solicitados si indica bajo costo de mantenimientos. ¿Cuáles serán los criterios considerados por esa SCT, para evaluar las diferentes propuestas de los licitantes?
	Memorias estudios RAMS	Estudios RAMS material rodante	En este documento se mencionan diversos aspectos de gran importancia de la seguridad del sistema, ¿será este evaluado durante la licitación? ¿Cómo?
CARPETA Normas técnicas de construcción			Sin comentarios
CARPETA 21_ EP,s			Sin comentarios, solo presentar algunos ejemplos en forma aleatoria
CARPETA16_Vía			No fue posible abrir documentos .dwg sin embargo se observó en otros discos que el trazo total se encuentra en dibujos -pdf favor de corroborar, SIN COMENTARIOS
CARPETA 14 Sistemas electromecánicos			Se observa que son presentados en esta sección un amplio espectro de documentos técnicos los cuales permiten considerar las especificaciones y cuantificaciones de materiales, Favor de presentar ejemplos aleatorios de la consolidación de estos materiales hacia los documentos de cuantificación en los anexos que tienen volúmenes
CARPETA comprimida material rodante			En forma general se observa información con un gran avance de ingeniería la cual considera aspectos de detalle, mismos que deberán ser ampliados en etapas posteriores. Se observan planos con



			diversos aspectos de arquitecturas de control, especificaciones y cuantificaciones de materia. Solicitamos se nos dé una visión ejecutiva de la consideración de estos dentro de los alcances de volúmenes de obra.
--	--	--	---

### **Esquema de Contratación**

*La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, de aquí en adelante "SCT", con base en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas (LOPSRM) y su Reglamento, pretende llevar a cabo una Licitación Pública Internacional Bajo la Cobertura de Tratados de Libre Comercio, en la que sólo podrán participar licitantes mexicanos y extranjeros de países con los que el nuestro tenga celebrado un tratado de libre comercio con capítulo de compras gubernamentales; para la adjudicación de un Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado cuyo objeto es el "Suministro, Instalación y Puesta en Marcha del Material Rodante, Sistemas Ferroviarios, Sistemas de Comunicaciones, Boletaje, Centro de Control, Sistemas Electromecánicos del Túnel y del Viaducto, Vía, Sistemas de Energía y Construcción de Dos Subestaciones de Tracción 25 kv y Edificios Técnicos en Línea, del Tren Interurbano México-Toluca"*

### **Comentarios**

*Sobre el particular, es de comentar que una vez revisada la documentación que nos fue proporcionada por es Convocante, respecto del Procedimiento Licitatorio que nos ocupa, se desprenden los siguientes comentarios:*

*A lo largo de la convocatoria, existen diversos párrafos que en su parte final tienen la leyenda "NO APLICA", sin embargo, puede causar confusión entre los licitantes, razón por la cual sería adecuado eliminar dichos párrafos para evitar cualquier tipo de confusión.*

*De acuerdo con lo señalado por el artículo 45, último párrafo de la LOPSRM, los trabajos cuya ejecución comprenda más de un ejercicio fiscal, deberán contar con la autorización presupuestal a que refiere la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.*

*Derivado de lo anterior, tomando en consideración que los trabajos materia de la Licitación comprenden más de un ejercicio fiscal, tal como lo indica la Convocante en la Convocatoria, Regla Décima Segunda, le agradece, para el caso de que no exista inconveniente alguno, nos proporcione la autorización presupuestal correspondiente, para conocer su contenido.*



### **Documentación distinta a la Proposición.**

*En la Fracción VI, inciso b), del representante legal de EL LICITANTE, se señala que en el caso de personas extranjeras, deben proporcionar los datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades de representación y su identificación oficial, así como un escrito bajo protesta de decir verdad, en el que señalen que los documentos entregados cumplen con los requisitos necesarios para acreditar la existencia de la persona moral y del tipo o alcances jurídicos de las facultades otorgadas a sus representantes legales.*

*De acuerdo con lo anterior, nos surge la siguiente duda ¿Durante el Procedimiento Licitatorio no será necesario que los Licitantes extranjeros – personas morales -entreguen los documentos con los que acrediten su existencia legal y la personalidad de sus representantes?*

### **Proceso de Licitación**

*De acuerdo con lo señalado en el párrafo quinto de este numeral, en caso de que LA CONVOCATORIA sea electrónica, las preguntas deben enviarse a través de COMPRANET a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora en que se vaya a realizar la citada junta; de acuerdo con lo anterior, en el caso que nos ocupa, ¿el Procedimiento de Contratación se desarrollará de manera presencial o a través de medios electrónicos?, esto con el objeto de entender la redacción del párrafo en comento.*

*Asimismo, de acuerdo con este apartado, el servidor público que presidirá la junta de aclaraciones si lo considera necesario podrá citar a una ulterior junta.*

*En este caso, ¿Cuáles son las directrices o aspectos que deberán ser considerados por el Servidor Público que preside la Junta de Aclaración, para determinar la necesidad de llevar a cabo más juntas de aclaraciones o determinar que resulta innecesaria una Junta de aclaraciones adicional?*

### **Revisión Preliminar.**

*De acuerdo con esta sección, a fin de facilitar el procedimiento de contratación la SCT, a solicitud de EL LICITANTE, efectuará una revisión preliminar respecto de la especialidad, experiencia y capacidad de los interesados, así como de la documentación distinta a la propuesta técnica y económica de acuerdo con lo establecido al respecto en EL REGLAMENTO de LA LEY.*

*Al respecto, en opinión de esta Representación Social, sería adecuado que esa Convocante precise lo siguiente:*

- *Los preceptos normativos de la LOPSRM (Artículo 36) y de su Reglamento (artículo 60), en que sustenta esta revisión.*



- *El procedimiento que se seguirá en la revisión preliminar.*

*Lo anterior, con el objeto de garantizar los mismos requisitos y condiciones para todos los participantes, conforme a lo señalado en el artículo 27, tercer párrafo, de la LOPSRM.*

#### **Testigo Social.**

*De acuerdo con este apartado, esta licitación contará con la intervención de un Testigo Social, de acuerdo con el Programa para la Transparencia y Combate a la Corrupción del Gobierno Federal y el Acuerdo por el que se establecen los lineamientos que regulan la participación de los testigos sociales en las contrataciones que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.*

*Al respecto, es de comentar que de conformidad con lo señalado por el tercer artículo transitorio del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 2010, tal acuerdo fue abrogado, favor de verificar tal aspecto.*

#### **Adjudicación del Contrato.**

*De acuerdo con este numeral, esa Convocante por economía procesal, solo evaluará aquellas propuestas elegibles que, una vez determinada la proposición que económicamente obtenga el mayor puntaje y sea solvente técnicamente, por haber obtenido los puntos mínimos requeridos en LA CONVOCATORIA; puedan numéricamente alcanzar o superar el puntaje obtenido por esta, lo cual se indicara en el fallo correspondiente.*

*Al respecto, es de comentar que la redacción de dicho apartado es poco clara, por lo que en nuestra opinión debe ser redactada con mayor precisión.*

*Adicionalmente a lo anterior, en este apartado se indica que esa Convocante está considerando lo señalado por la Secretaría de la Función Pública en el oficio No. UNCP/309/NC/0.-1077/2010 de fecha 8 de diciembre de 2010.*

*Al respecto, le agradeceré nos proporcione dicho documento para conocer su contenido, asimismo, es de comentar que de conformidad con lo señalado en el artículo 7 del Reglamento de la LOPSRM, las opiniones que emita las Secretaría no tendrán el carácter de criterio de interpretación de aplicación general, ni de disposición administrativa; aspecto que deberá ser considerado por esa Convocante.*

#### **Experiencia y Capacidad.**

*En el numeral 1 de este apartado se incluye la tabla en la que lista el personal que ser sujeto de evaluación:*



*De acuerdo con lo anterior, ¿Cuáles fueron los criterios considerados por esa SCT para determinar en cada caso el número de años de experiencia y las categorías solicitadas?*

*Por otra parte, el numeral 3 señala que los parámetros financieros que EL LICITANTE deberá de cumplir, para demostrar su capacidad de recursos económicos, son los siguientes:*

*a).- Que el capital neto de trabajo (CNT) de EL LICITANTE sea suficiente para el financiamiento de los trabajos a realizar. Se tendrá como suficiente dicho capital neto, cuando el importe del último ejercicio fiscal del activo circulante (AC), menos el pasivo circulante (PC), sea igual o mayor del 5% (cinco por ciento) del valor del importe de su propuesta económica sin el Impuesto al Valor Agregado.*

*b).- Que EL LICITANTE demuestre una suficiente capacidad para pagar sus obligaciones. Se tendrá como suficiente dicha capacidad cuando el importe del último ejercicio fiscal del AC entre PC, sea igual o mayor de 1.1 unidades y el activo total (AT) entre el pasivo total (PT), sea igual o mayor a 1.4 unidades.*

*c).- Que EL LICITANTE demuestre un aceptable grado en que depende del endeudamiento y la rentabilidad de la empresa es aceptable. Se tendrá como aceptable dicho grado de endeudamiento y rentabilidad de EL LICITANTE, cuando el importe del último año fiscal del PT entre AT, sea igual o menor al 70% (setenta por ciento).*

*De acuerdo con lo anterior, ¿Qué criterios fueron considerados para determinar en cada caso el porcentaje y/o unidades que deberán demostrar los licitantes en cada caso en particular?*

*Conforme al numeral 4, el personal que será sujeto a evaluación y otorgamiento de puntaje para este subrubro – Calidad - es el siguiente:*

*De acuerdo con lo señalado en la tabla que antecede, ¿Qué elementos fueron considerados por esa Convocante para determinar en cada caso, las categorías y el número de obras solicitados?*

*Asimismo, este numeral señala que el sistema de aseguramiento de calidad, incluye auditorías de calidad, las cuales se llevarán a cabo por una empresa especializada independiente.*

*A este respecto, le surgen a este Testigo Social las siguientes interrogantes: ¿Quién contratará a dicha empresa especializada independiente? y ¿Quién cubrirá los gastos de dicha empresa?*

*El numeral 5 de esta sección, refiere que los Licitantes deben presentar en su propuesta la relación de maquinaria y equipo de construcción disponible y necesario para el desarrollo de los trabajos, indicando si son de su propiedad, arrendadas con o sin opción a compra, precisando para el caso de maquinaria*



o equipo de construcción arrendado, con o sin opción a compra, la carta compromiso correspondiente.

En el caso de que la maquinaria sea propiedad del Licitante, ¿Deberá acreditar tal situación mediante algún documento, o no será necesario?

#### **Subcontratación.**

De acuerdo con el contenido de este numeral, la SCT dará preferencia en igualdad de condiciones a EL LICITANTE que acredite que dichos trabajos los subcontratará con empresas nacionales que tengan el carácter de MIPYMES.

A este respecto, ¿Que debe entenderse por el término “dará preferencia”? y ¿Cómo se garantizara a los demás Licitantes que dicha preferencia, no implica otorgar condiciones más ventajosas a los licitantes que consideren subcontrataciones con MIPYMES?

#### **Fechas, Plazos y Montos Autorizados.**

De acuerdo con el inciso c), la SCT cuenta con el oficio de liberación de inversión No. 5.SC.OMI.14.014.

Al respecto, le agradeceré que de no existir inconveniente alguno, nos proporcione copia de dicho documento, para conocer su contenido.

#### **Causas expresas de desechamiento.**

En el numeral 3 de las causales generales de desechamiento, se señala que será causal de desechamiento el que se acredite fehacientemente con la documentación idónea que la información o documentación proporcionada por EL LICITANTE es falsa.

La palabra “fehacientemente” es un término subjetivo, por lo que sería adecuado precisar con claridad que debe entenderse por “Fehacientemente”, en este caso ¿Quién será la encargada de verificar que la documentación no sea falsa?

#### **Requisitos adicionales.**

De acuerdo con lo señalado en la Base Decima Cuarta, numeral 9, será causal de desechamiento el que la proposición no sea firmada autógrafamente por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma, o bien, cuando se incumpla con la obligación de firmar autógrafamente todas las hojas que integran los siguientes documentos: i) catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7, ii) Los documentos y programas solicitados bajo los números 14 a 25 de la base décimo tercera, apartado Propuesta económica.



*Al respeto, es de comentar que la Base Décimo Tercera, menciona en los numerales 26 y 27 los programas mensuales de ejecución general de los trabajos y mensuales de erogaciones; en este caso estos programas se excluyen de la causal de desechamiento referida en la Base Decimo Cuarte que nos ocupa.*

#### **FORMA 01.- MATRIZ BASE PUNTOS.**

*De acuerdo con este formato la ponderación de puntos y porcentajes para la Licitación es la referida en la siguiente tabla matriz de puntos y porcentajes; en referencia a lo anterior, ¿Qué parámetros fueron considerados por esa Convocante para determinar los puntos y porcentajes de ponderación en cada caso?*

#### **TRABAJOS POR EJECUTAR**

*De acuerdo con el contenido de este documento, dentro de los alcances de las obligaciones del licitante ganador, se encuentra el suministro de material rodante, el cual de conformidad con lo señalado en el numeral 2.5 "Material Rodante", se trata del Tren eléctrico alimentado a 25 kV de corriente alterna (EMU), de una longitud de 100 m., en unidad simple. Capaz de transportar 700 pasajeros (45% sentados, 55% parados), circulará normalmente acoplado en composición de dos EMU, longitud total de 200 m. y capacidad total de 1,400 pasajeros.*

*Sin embargo, no se precisa en los alcances el número de trenes que deberá ser suministrado por los Licitantes, favor de verificar tal aspecto, con la finalidad de garantizar a los licitantes igualdad de condiciones en el proceso licitatorio, acorde con lo señalado en el artículo 31, párrafo segundo, de la LOPSRM.*

*En el último párrafo del Numeral 2.5, se señala que la tecnología usada en la fabricación y componentes principales del material rodante, deberá ser contrastada y probada por la experiencia.*

*De acuerdo con lo anterior, le surgen las siguientes interrogantes a este Testigo Social: ¿La experiencia de quien, será utilizada para determinar la idoneidad de la tecnología utilizada en el material rodante? y ¿Cómo esa experiencia garantizara a la Contratante que el material rodante fue fabricado con la tecnología adecuada?, esto con el objetivo de entender los alcances de este apartado.*

*El numeral 3.2.1, señala entre otras cosas, que la vida útil del tren se fija en 30 años. En este tenor, ¿Qué pasará en el caso de que los trenes tengan una vida útil por un lapso de tiempo menos a los 30 años?*

*El numeral 3.2.2 señala que el alcance respecto del material rodante, incluye la fabricación y el suministro de dicho material. De acuerdo con lo anterior, ¿Debemos entender que el Licitante Ganador además del suministro de los*



*trenes, debe ser el encargado de su fabricación?, lo anterior, a efecto de conocer con precisión los alcances de los trabajos materia de la Licitación – artículo 31 de la LOPSRM -.*

*De acuerdo con lo señalado en el numeral 3.6.1.1, la SCT ha enviado a CFE las correspondientes Solicitudes de Servicio de Energía Eléctrica para cada una de las acometidas necesarias para el desarrollo del proyecto, señalando que a la fecha, la CFE ha emitido Oficio Resolutivo para las acometidas MT (23 kV).*

*Al respecto, nos permitimos comentar que para el caso de que no exista inconveniente alguno, nos pueda proporcionar copia simple de las resoluciones emitidas por la CFE, respecto de las acometidas señaladas en este numeral, con la finalidad de conocer su contenido.*

### **MODELO DE CONTRATO**

*De una lectura al modelo de contrato se puede apreciar que se trata de un borrador al cual le hacen falta diversa información y en ciertos casos, como es a manera de ejemplo en las declaraciones, se señalan diversas redacciones que aplican para supuestos diferentes; por lo que le agradeceremos nos proporcione el contrato en el que se llenen los datos que ya se conocen y precise la redacción de las Cláusulas que aplicaran en el caso que nos ocupa, para poder realizar una revisión competente a dicho documento.*

*Sin embargo, de una simple lectura a este documento, se observa lo siguiente:*

#### **Cláusula Primera.- Objeto del Contrato.**

*De acuerdo con esta Cláusula la Dependencia encomienda al Contratista la realización de una obra consistente en (describir los trabajos a realizar).*

*Al respecto es de comentar que el artículo 46 de la LOPSRM, señala que el contrato debe contener, entre otros requisitos, la descripción pormenorizada de los trabajos que se deban ejecutar.*

*Por lo anterior, a efecto de cumplir con los requisitos a que refiere el artículo 46 de la Ley de la materia, es necesario que esa Convocante precise con claridad los alcances de los trabajos a ejecutar.*

#### **Cláusula Tercera.- Plazo de Ejecución.**

*De acuerdo con esta Cláusula el Contratista se obliga a realizar los trabajos materia del presente contrato en un plazo que no exceda de (anotar el número de días naturales en que se efectuarán los trabajos, cuidando que dicho periodo coincida con el señalado en la convocatoria a la licitación, invitación o solicitud de cotización, según sea el caso).*

*Al respecto es de comentar que el artículo 46 de la LOPSRM, señala que el contrato debe contener, entre otros requisitos, el plazo de ejecución de los*



trabajos; razón por la cual es necesario que en esta cláusula se precise dicho plazo, a efecto de dar cumplimiento al precepto normativo citado

**Cláusula Cuarta.- Disponibilidad del Inmueble y documentos administrativos.**

Conforme a esta Cláusula la dependencia se obliga a poner a disposición de "El Contratista" el o los inmuebles en que deben llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización.

Sin embargo, en la Convocatoria se señalan diversos permisos que son responsabilidad de la Contratista, como son a manera de ejemplo, los permisos de uso de explosivos y los permisos para la explotación de bancos – regla Decima Segunda -.

Derivado de lo anterior, es necesario que esa Secretaría precise con claridad los alcances que tendrá esta Cláusula.

**Cláusula Quinta.- Anticipos.**

Conforme al contenido de esta Cláusula la Dependencia otorga un anticipo por la cantidad de \$ \_\_\_\_\_, (con letra) más el impuesto al valor agregado, lo que representa un \_\_\_ % del importe total del presente contrato.

De acuerdo con lo anterior, en virtud que de la lectura de la convocatoria – regla Sexta – ya se conoce el porcentaje de anticipo, sería adecuado precisar tal porcentaje en esta Cláusula.

Por otra parte de conformidad con lo señalado por el artículo 46 de la LOPSRM, señala que el contrato debe contener, entre otros requisitos, el número y fechas de la amortización de los anticipos; razón por la cual con el objeto de cumplir con lo dispuesto por este precepto normativo, es necesario que esa Convocante precise en esta Cláusula los términos y condiciones en que se llevara a cabo la amortización de los anticipos.

**Cláusula Séptima.- Garantías.**

De acuerdo con esta Cláusula la Contratista deberá entregar una garantía de cumplimiento por el equivalente al 20% del monto total del Contrato y para responder de los vicios ocultos una garantía equivalente al 10% del monto total ejercido en la obra; al respecto, ¿Por qué se fijaron dichos porcentajes y no unos mayores o menores?

**Cláusula Decima Cuarta.- Suspensión Temporal y Terminación Anticipada del Contrato.**

De acuerdo con esta Cláusula, en caso de suspensión del contrato, la fecha de



*terminación del contrato se prorrogará en igual proporción al periodo que comprenda la suspensión, sin modificar el plazo de ejecución convenido, la formalización se realizará mediante el acta circunstanciada de suspensión, en términos de lo dispuesto por el artículo 144 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.*

*Al respecto es de comentar que de conformidad con lo señalado por los artículos 60 de la LOPSRM y 146 de su Reglamento, la suspensión de los trabajos genera el pago de los Gastos No Recuperables, por lo que esa Convocante debe considerar tal aspecto en esta cláusula, a efecto de cumplir con el principio de legalidad que debe prevalecer en los procedimientos de contratación. (...)*

3. El 20 de octubre de 2014, la **Convocante** y este Testigo Social llevamos a cabo una reunión de trabajo, en la cual aconteció lo siguiente:
  - La **STC** por conducto del Lic. Javier Izquierdo, llevó a cabo la presentación al Testigo Social del proyecto materia de La Licitación, asimismo, proyecto un video del “Proyecto Tren México – Toluca”, describiéndose de manera general el alcance del proyecto y sus etapas de construcción.
  - La **Convocante** dio respuesta a los comentarios y cuestionamientos emitidos por el Testigo Social mediante correo electrónico del 8 de octubre de 2014.
  - Se entregó a los representantes del Testigo Social diversos documentos relacionados con la Licitación.
4. Mediante correo electrónico del 28 de octubre de 2014, el Testigo Social envió a la **Convocante** diversos comentarios derivados del análisis realizado a las preguntas y respuestas de la primera y segunda junta de aclaraciones.
5. El 21 de noviembre de 2014, se llevó a cabo una reunión de trabajo entre la Convocante y los representantes del Testigo Social, en donde la **SCT** expuso los requisitos y rubros que serían objeto de evaluación de las propuestas presentadas en el acto de presentación y apertura de propuestas; asimismo explicó la forma en que estaban evaluando tales propuestas.



6. El 24 de noviembre de 2014, este Testigo Social, a través de sus representantes, acudió a las oficinas de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, de la Secretaría de Comunicaciones y transportes, para conocer los resultados de la evaluación realizada a las propuestas por parte de la **Convocante** y conocer el Fallo que se daría a conocer a través de **CompraNet**.

## V. PARTICIPACIÓN.

### a) Programa de los actos de la Licitación.

Para llevar a cabo la testificación de **La Licitación**, la **Convocante** proporcionó a través de la Convocatoria el siguiente calendario de eventos:

Fecha de Publicación en Compranet	Fecha Justas de Aclaraciones	Fecha Visita de Obra	Fecha Presentación y Apertura de Proposiciones
16 de julio de 2014	4 de agosto de 2014 10:00 hrs.	24 de julio de 2014	24 de septiembre de 2014 10:00 hrs.

### b) Publicación de la Convocatoria.

El Testigo Social observó en la página de internet del Diario Oficial de la Federación, que la Convocatoria fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2014, tal como lo señalan los artículos 27 de la **LEY** y 31 de su **Reglamento**.

### c) Visita al Sitio

De acuerdo con el acta levantada en dicho acto, disponible en **CompraNet**, el acto de Visita al Sitio de los trabajos, se llevó a cabo el día 24 de julio de 2014, a la cual acudieron las siguientes empresas:



No.	Nombre del Licitante
1	Cymimex Control y Montajes Industriales de México, S.A. de C.V.
2	Thales México, S.A. de C.V.
3	Parsoons Transportation Group Inc.
4	Newag
5	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
6	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
7	Siemens, S.A. de C.V.
8	Isolux de México, S.A. de C.V.
9	Alstom Trnsport México, S.A. de C.V.
10	Elecnor México, S.A. de C.V.
11	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
12	Assigna Infraestructuras, S.A.
13	Fcc Servicios industriales y Energéticos México, S.A. de C.V.
14	Alstom Trnsport Francia
15	Emte Slu
16	Sociedad Iberica de Construcciones Eléctricas
17	Abengoa México, S.A. de C.V.
18	CAF
19	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
20	Comsa Sau
21	Sampol Ingeniería y Obras México, S.A. de C.V.
22	Gemsa Grupo Eurmex, S.A. de C.V. (observador )
23	Emerson Network Power (observador)

#### **d) Juntas de Aclaraciones.**

##### **Primera Junta de Aclaraciones.**

De acuerdo con el acta levantada en dicho acto, esta Primer Junta de Aclaraciones se llevó a cabo el 04 de agosto de 2014, en la sala de juntas de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, en la que asistieron las siguientes empresas:



No.	Licitante
1	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
2	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
3	Abengoa México, S.A. de C.V.
4	Thles México, S.A. de C.V.
5	Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A.
6	Isolux de México S.A. de C.V.
7	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
8	Siemens, S.A. de C.V.
9	Inmobiliaria Danmar, S.A. de C.V.
10	Newag, S.A.
11	Control y Montajes Industriales de México, S.A. de C.V.
12	Comsa, S.A.U.
13	Elecnor México, S.A. de C.V.
14	Mitsui de México S. de R.L. de C.V.
15	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
16	Alstom Transporte, S.A.
17	CAF, S.A.
18	CAF Signalling, S.L.
19	Construcciones Aldesem, S.A. de C.V.

Las empresas **EMERSON NETWORKWORK POWER, S.A. DE C.V. y GRUPO EURMEX, S.A. DE C.V.**, manifestaron su interés de participar con el carácter de observadores.

#### **Reanudación de la Primera Junta de Aclaraciones.**

De acuerdo con el acta levantada en este acto, esta junta de aclaraciones se reanudo el 21 de agosto de 2014, en la que asistieron los siguientes licitantes:



No.	Licitante
1	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
2	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
3	Thales México, S.A. de C.V.
4	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
5	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
6	Siemens, S.A. de C.V.
7	Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A.
8	Comsa, S.A.U.
9	Mitsui de México S. de R.L. de C.V.
10	Elecnor México, S.A. de C.V.
11	CAF Signalling. S.L.
12	Control y Montajes Industriales de México, S.A. de C.V.
13	ICA, S.A. de C.V.
14	ICA Activa sistemas, S. de R.L. de C.V.
15	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
16	Sacyr Construcción México, S.A. de C.V.

Las empresas **EMERSON NETWORKWORK POWER, S.A. DE C.V., AUDIO Y VIDEO & CONTROL, S.A. DE C.V. y GRUPO EURMEX, S.A. DE C.V.,** manifestaron su interés por participar en la Licitación en su carácter de observadores.

En esta Junta la Convocante realizó diversas aclaraciones a la Convocatoria y se entregó las respuestas a las preguntas presentadas por los licitantes, en la Primera Junta de Aclaraciones, de acuerdo a lo siguiente:

Anexo	Licitante	Número de Preguntas
A	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.	149
B	Alstom Transport México, S.A. de C.V.	114
C	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.	152
C	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. (continuación)	73
D	Thales México, S.A. de C.V.	81
E	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.	33



F	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.	29
G	Siemens, S.A. de C.V.	47
H	Newag, S.A.	5
I	Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A.	5
J	Abengoa de México S. de R.L. de C.V.	11
K	Comsa, S.A.U.	16
L	Control y Montajes Industriales de México, S.A. de C.V.	2
M	Elecnor México, S.A. de C.V.	5
N	Caf Signalling, S.L.	4

En este acto se recibieron las siguientes preguntas por parte de los Licitantes, manifestando la Convocante que se les daría respuesta en la segunda junta de aclaraciones:

Anexo	Licitante	Número de Preguntas
Ñ	Alstom Transport Mexico, S.A. de C.V.	47
O	Comsa, S.A.U.	8
P	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.	14
Q	Thales México, S.A. de C.V.	13

## Segunda Junta de Aclaraciones.

De acuerdo con el contenido del acta correspondiente, la Segunda Junta de Aclaraciones se llevó a cabo el día 01 de septiembre de 2014, en la sala de juntas de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, en la cual participaron los siguientes Licitantes:

No.	Licitante
1	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
2	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
3	Construcciones y Auxiliares de Ferrocarriles, S.A.
4	Thales México, S.A. de C.V.
5	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
6	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
7	Siemens, S.A. de C.V.
8	Newag, S.A.



10	Comsa, S.A.U.
11	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
12	Sacyr Construcción México, S.A. de C.V.
13	Control y Montajes Industriales de México, S.A. de C.V.
14	Axiona Infraestructura México, S.A. de C.V.
15	Huawei México, S.A. de C.V.
16	Ica Actica sistemas, S. de R.L. de C.V.

La empresa **GRUPO EURMEX, S.A. DE C.V.**, manifestó su interés en participar como observador en esta Licitación.

La convocante realizó diversas aclaraciones a los licitantes e hizo entrega de las respuestas a las preguntas presentadas por los licitantes, en la Reanudación de la Primera Junta de Aclaraciones, de acuerdo a lo siguiente:

Anexo	Licitante
Ñ	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
O	Comsa, S.A.U.
P	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
Q	Thales México, S.A. de C.V.

Asimismo, la **Convocante** entregó a los Licitantes las respuestas a las preguntas que fueron recibidas previamente y durante este acto, al tenor de lo siguiente:

Anexo	Licitante	Número de preguntas recibidas
R	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.	36
S	Caf Signalling, S.L.	37
T	Alstom Transport México, S.A. de C.V.	31
U	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.	140
V	Huawei México, S.A. de C.V.	10
W	Thales México, S.A. de C.V.	3



## Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones.

Este acto se llevó a cabo el 12 de septiembre de 2014, en la sala de Juntas de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, en el que se contó con la participación de este Testigo Social.

Los Licitantes que asistieron a este acto fueron los siguientes:

No.	Licitante
1	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
2	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
3	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
4	Siemens, S.A. de C.V.
5	Newag, S.A. de C.V.
6	Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A.
7	Elecnor México, S.A. de C.V.
8	Comsa, S.A.U.
9	Constructora de Proyectos Viales de México S.A. de C.V.
10	Indra Sistemas Mexica, S.A. de C.V.
11	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
12	Thales México, S.A. de C.V.
13	Sacyr Construcción México, S.A. de C.V.
14	Construcciones Urales, S.A. de C.V.
16	Control y Montajes Industriales de México, S.A. de C.V.

Es de comentar que en este acto las empresas **EMERSON NETWORK POWER, S.A. DE C.V. Y GRUPO EURMEX, S.A. DE C.V.**, manifestaron su interés de participar en la Licitación con el carácter de observador.

Asimismo, la **Convocante** realizó diversas aclaraciones a los licitantes, entre las que destacan las siguientes:

*“(...) 7.1 Modificación de la Convocatoria.*

*7.1.1 Se modifica el numeral 9 de la Base DÉCIMA CUARTA*



**Dice:**

9.- Cuando la proposición no sea firmada automáticamente por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma, o bien, cuando se incumpla con la obligación de firmar autógrafamente todas las hojas que integran los siguientes documentos: i) catálogo de conceptos o presupuestos de obra FORMA E-7, ii) Los documentos y programas solicitados bajo los números 14 a 25 de la base décimo tercer, apartado Propuesta económica.

**Debe decir:**

9.- Cuando la proposición no sea firmada autógrafamente por la persona facultada para ello en la última hoja de cada uno de los documentos que forman parte de la misma, o bien, cuando se incumpla con la obligación de firmar autógrafamente todas las hojas que integran los siguientes documentos: i) catálogo de conceptos o presupuestos de obra FORMA E-7, ii) Los documentos y programas solicitados bajo los números 16 al 27 de la base décimo tercera, apartado Propuesta Económica

**7.1.2. Se adiciona el numeral 18 a las CAUSALES DE DESECHAMIENTO TÉCNICAS Y ECONÓMICAS de la base DÉCIMA CUARTA**

18.- La omisión en la presentación del cálculo de Riesgo de Empresa (Puntuación "Z") en la forma u método señalando en el ANEXO Requisitos y criterios de calificación de la capacidad financiera, será motivo de desechamiento de la propuesta ya que imposibilita a la Convocante para comprobar la solvencia financiera del licitante, configurándose la hipótesis normativa de las fracciones I ,II y VI del artículo 69 del Reglamento de la LOPSRM.

**7.1.3 Se modifica la Base OCTAVA de la convocatoria:**

**Dice:**

Octava.- Las partes de lo obra que se podrán subcontratar son las siguientes:

Topografía, maquinaria y equipo, instalaciones de vía y catenaria, instalaciones de cableado de energía, y comunicaciones, trabajos de reposición de servicios y auditorías de calidad.

**Debe decir:**

Octava.- Las partes de lo obra que se podrán subcontratar son las siguientes:

Topografía, maquinaria y equipo, instalaciones de vía y catenaria, instalaciones de cableado de energía, y comunicaciones, trabajos de reposición de servicios y auditorías de calidad.



Asimismo, se podrán subcontratar los siguientes trabajos:

- Parte local del material rodante (garantías, pruebas).
- Trabajos de instalación de equipos y cableados relacionados con el sistema ERTMS y las telecomunicaciones.
- Subsistema de Canalizaciones Transversales (CNT)
- Subsistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI)
- Subsistema Clima (CLI)
- Auditorías Externas de Calidad
- Formadores para realizar la Capacitación.

**7.1.4. Se modifica el numeral 20 de la base DECIMA TERCERA de la convocatoria:**

**Dice:**

20.- Análisis, cálculo e integración del factor de salario real conforme a lo previsto en los artículos 191 y 192 de EL REGLAMENTO, anexando el tabulador de salarios base de mano de obra del personal a utilizar por jornada diurna de ocho horas e integración de los salarios. FORMATO ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL.

**Debe decir:**

20.- Análisis, cálculo e integración del factor de salario real conforme a lo previsto en los artículos 191 y 192 de EL REGLAMENTO, anexando el tabulador de salarios base de mano de obra del personal vigente de la región correspondiente a utilizar por jornada diurna de ocho horas e integración de los salarios. FORMATO ANÁLISIS, CALCULO E INTEGRACIÓN DEL FACTOR DE SALARIO REAL.

**7.1.5. Se modifica el numeral 29 de la base DÉCIMA TERCERA de la convocatoria:**

**Dice:**

29.- Se solicita que EL LICITANTE entregue la información de su propuesta técnica y económica en un CD en Word o Excel, con el propósito de agilizar la evaluación de las propuestas.

**Debe decir:**

29.- Se solicita que EL LICITANTE entregue la información de su propuesta técnica y económica en medio magnético, en Word o Excel, específicamente la información a que se refiere los incisos 16 a 37 de la propuesta económica, con el propósito de agilizar la evaluación de las propuestas, claramente identificados.

**7.1.6. Anticipo.**



*En relación a las respuesta emitidas por la Convocante en materia de anticipo, todas se deberán circunscribir a la siguiente precisión, por lo tanto, todas aquellas respuestas que difieran de dicha precisión no tendrán efecto.*

*El anticipo que se otorga por cada ejercicio fiscal corresponderá al 30% de la erogación presentada en el presupuesto de obra del licitante, no pudiendo exceder el monto total de la primera anualidad publicada en la Base Novena, inciso d.*

#### **7.1.7. Ajuste de costo.**

*En relación a las respuestas emitidas por la Convocante en materia de ajuste de costo, todas se deberán circunscribir a la siguiente precisión, por lo tanto, todas aquellas respuestas que difieran de dicha precisión no tendrá efecto.*

*Para efectos del Ajuste de costo este se deberá ceñir a lo dispuesto por el artículo 57, fracción 1ª. Y al artículo 58, fracción 2ª., procediendo de forma conjunta la Dependencia y el Contratista al cálculo conforme a los precios que investigue por mercado directo o en publicaciones especializadas nacionales o intencionales considerando al menos tres (3) fuentes distintas.*

#### **7.1.8. Acreditación de experiencia, especialidad y cumplimiento de contrato.**

*En relación a las respuestas emitidas por la convocante en materia de Experiencia, Especialidad u Cumplimiento de contrato, todas se deberán circunscribir a las siguiente precisión, por lo tanto, todas aquellas respuestas que difieran de dicha precisión no tendrán efecto.*

*Para acreditar Experiencia, Especialidad y Cumplimiento de Contrato, se podrán presentar aquellos contratos en los cuales la licitante tenga dependencia sobre la matriz o autoridad sobre la subsidiaria.*

*Aquellos casos que no cumplan este criterio no se tendrán en cuenta en la valoración*

#### **7.1.9 formatos y documentación a presentar para acreditar el apartado de experiencia, especialidad y cumplimiento de contrato.**

*Para poder evaluar los apartados de Experiencia, Especialidad y Cumplimiento de Contrato, por parte de los Licitantes será necesario presentar correctamente cumplimentado el formato RCE y RCC.*

*Adicionalmente se tendrá que entregar el **Formato RDCE "RESUMEN DE CONTRATO EJECUTADO"** debidamente cumplimentado por cada contrato con el que se pretenda acreditar Experiencia, Especialidad y Cumplimiento de Contrato. Este formato debe ser presentado por el representante legal de la empresa que reporte dicho contrato. (...)*



### 7.3. Boletaje (peaje)

Esta Convocante ha determinado modificar la Convocatoria eliminando cualquiera de los requerimientos relativos al sistema transversal de boletaje atendiendo a que quien resulte ganador, en su caso, de la licitación para la prestación del servicio público de transporte ferroviario deberá garantizar la total operación del servicio incluidas las estrategias de venta, movilización, mercadotecnia, control de pasajeros y demás aplicables al servicio correspondiente.

Con esto queda eliminados de la presente licitación los conceptos relacionados con Boletaje (Peaje) de la forma E7, Tramo No. 4, "CATALOGO DE CONCEPTOS Y CALIDADES DE TRABAJO PARA EXPRESIÓN DE PRECISO UNITARIOS Y MONTO TOTAL DE LA PROPOSICIÓN", originalmente planteados y que se encuentran comprendidos con los siguientes números e incisos:

T4, TC.13	PEAJE
1506	EP PJE001
1507	EP PJE002
1508	EP PJE003
1509	EP PJE004
1510	EP PJE005
1511	EP PJE006
1512	EP PJE007
1513	EP PJE008
1514	EP PJE009
1515	EP PJE010
1516	EP PJE011
1517	EP PJE012

De igual forma, se elimina del Documento "Trabajos por Ejecutar" el numeral 3.4.13 Peaje. (...)"

Asimismo, en este acto la Convocante dio respuestas a las preguntas pendientes por atender, recibidas en la Reanudación de la Primera Junta de Aclaraciones y la Segunda Junta de Aclaraciones, en el orden siguiente:



Anexo	Licitante
A	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
B	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
C	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. de C.V.
D	Thales México, S.A. de C.V.
E	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
F	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
G	Siemens, S.A. de C.V.
I	Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A.
K	Comsa, S.A.U.
L	Mitsui de México, S. de R.L. de C.V.
M	Elecnor México, S.A. de C.V.
Ñ	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
O	Comsa, S.A.U
P	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
Q	Thales México, S.A. de C.V.
R	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
S	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
T	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
U	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
V	Huawei México, S.A. de C.V.
W	Thales México, S.A. de C.V.

Acto seguido la convocante procedió a entregar las preguntas que fueron recibidas previamente y durante esta junta de aclaraciones, de acuerdo a lo siguiente:

Anexo	Licitante	Número de Preguntas recibidas
X	Alstom Transport Mexico, S.A. de C.V.	26
Y	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.	1
Z	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.	15
a	CAF Signalling, S.L.	7
b	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.	26
c	Thales México, S.A. de C.V.	9



### Tercera Junta de Aclaraciones.

Este acto se realizó el 22 de septiembre de 2014, en la sala de juntas de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, a la cual asistieron los siguientes Licitantes:

No.	Licitante
1	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
2	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
3	Siemens, S.A. de C.V.
4	Newag, S.A.
5	Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas, S.A. de C.V.
6	Elecnor México, S.A. de C.V.
7	Comsa, S.A.U.
8	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
9	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
10	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
11	Thales México, S.A. de C.V.
12	Isolux de México, S.A. de C.V.
16	Huawei Technologies de México, S.A. de C.V.

En este acto las empresas **EMERSON NETWORK POWER, S.A. DE C.V. Y GRUPO EURMEX, S.A. DE C.V.**, manifestaron su interés por participar en la Licitación como observadores.

Asimismo, la convocante realizó diversas aclaraciones a los licitantes, entre las que destacan las siguientes:

#### **7.1. ACLARACIONES**

##### **7.1.1. Aclaración 1**

##### **i) CALIDAD DE LA OBRA.**

##### **i.a).1 Materiales y equipo de instalación permanente**

*Para valorar este apartado el Licitante tendrá que presentar:*

*Memoria del Material Rodante.*



Especificaciones Técnicas y certificadas de calidad, de los materiales y equipos que formen parte de la forma E-7.

Cálculo RAMS Disponibilidad del sistema 99.80% o Cálculo RAMS mejora de la disponibilidad del sistema del 99.90% o superior.

## **7.2. Aclaración 2 sobre la Forma E-7**

1. Se elimina el concepto 709 "OBRAS INDUCIDAS: ACTUACIONES INFRAESTRUCTURA GASÍSTICA." Correspondiente a la EP AMT 006

2. Se cambia el nombre y la cantidad del concepto 1498

a. donde dice: Fabricación y suministro de un lote (flota) de 30 trenes eléctricos

b. La cantidad pasa de treinta (30) Piezas a una (1) Pieza

3. Se cambia el nombre del concepto 1502

a. Donde dice: ejecución de todas las pruebas de verificación y validación del lote (flota) de 30 trenes

### **Sobre las EPs**

1. Se entrega actualizada la EP ROD 001 en su versión 2 con código EP ROD 001\_02

2. se hace una aclaración sobre la entrega del día 12-sep. El nombre del archivo de la EP ROD 001\_01 correspondiente a la versión 1 de la EP ROD 001 tenía el código EP ROD 002 en el nombre del archivo. Favor de hacer casa omiso a esta especificación entregada el 12-sep.

3. Se entrega la especificación de la extensión de garantía EP EG 001

4. Se entregan las especificaciones actualizadas del subsistema SES (Seguridad de Sistemas)

5. Se hace la siguiente precisión en la EP PC 001.- IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN, TRANSFERENCIA DE LA OPERACIÓN Y PRUEBAS DE MARCHA EN VACÍO: Las pruebas de marcha en vacío propuestas por el licitador deberán contemplar un mínimo de 750,000 km para la flota completa de 30 trenes

## **7.3. Se hace entrega de información complementaria en un DVD**

El DVD contiene actualizaciones que sustituyen a la documentación entregada en las juntas de aclaraciones anteriores:

- Forma E-7 Actualizada



- *Especificaciones actualizadas según el rubro 7.2*

**7.4.** *Se informa a los licitantes que queda sin efecto el Documento “Requisitos y Criterios de Calificación de la Capacidad Financiera” entregado en la segunda sesión de la Segunda Junta de Aclaraciones del día 12 de septiembre. Para lo cual los Licitantes serán los establecidos originalmente en la Convocatoria de la presente Licitación.*

**7.5.** *Se informa a los Licitantes que la Fecha máxima para recibir preguntas será el 25 de septiembre de 2014. Estas preguntas se les dará respuesta en la reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones el 01 de octubre de 2014. Se requiere que las preguntas las envíen en archivo impreso y editable.*

**7.6.** *En la Base Décima Tercera se incluye el numeral 2F en el cual el licitante tiene que presentar los planos de Gálibos Dinámicos en las principales curvas del trazado, desde vía recta  $R = \infty$  hasta el caso extremo de  $R=270$  m.*

Es de señalar que en este acto la Convocante procedió dio respuesta a las preguntas pendientes, recibidas en la Primera Junta de Aclaraciones, su reanudación, la Segunda Junta de Aclaraciones y su reanudación, mismas que se presentan en el siguiente orden:

Anexo	Licitante
A	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
B	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
C	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. de C.V.
D	Thales México, S.A. de C.V.
Ñ	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
P	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
Q	Thales México, S.A. de C.V.
S	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
T	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
U	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
X	Alstom Transport México, S.A. de C.V.
Y	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
Z	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
a	CAF Signalling, S.L.
b	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
c	Thales México, S.A. de C.V.



Así también, la Convocante entregó las preguntas que fueron recibidas previamente y durante este acto, de acuerdo con lo siguiente:

Anexo	Licitante	Número de preguntas recibidas
d	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.	10
e	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. de C.V.	14
f	Huawei Technologies de México, S.A. de C.V.	24
g	Isolux de México, S.A. de C.V.	01
h	Alstom Transport México S.A. de C.V.	22
1	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.	03

### Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones.

Se llevó a cabo el 01 de octubre de 2014, en la sala de juntas de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, a la cual asistieron los siguientes Licitantes:

No.	Licitante
1	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
2	Alstom Transport Mexico, S.A. de C.V.
3	Siemens, S.A. de C.V.
4	Newag, S.A.
5	Elecnor México, S.A. de C.V.
6	Comsa, S.A.U.
7	Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.
8	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
9	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
10	Thales México, S.A. de C.V.
11	Huawei Technologies de México, S.A. de C.V.

En este acto la empresa **EMERSON NETWORK POWER, S.A. DE C.V.** manifestó su interés por participar en la Licitación como observadores.



Asimismo, la Convocante dio respuesta a las preguntas pendientes, en el siguiente orden:

Anexo	Licitante
B	Alstom Transport Mexico, S.A. de C.V.
C	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
F	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
Ñ	Alstom Transport Mexico, S.A. de C.V.
Q	Thales México, S.A. de C.V.
S	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
b	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
d	Indra Sistemas México, S.A. de C.V.
e	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
f	Huawei Technologies de México, S.A. de C.V.
g	Isolux de México, S.A. de C.V.
h	Alstom Transport Mexico, S.A. de C.V.
i	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
j	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A.
k	Thales México, S.A. de C.V.
l	Alstom Transport Mexico, S.A. de C.V.
m	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.
n	Huawei Technologies de México, S.A. de C.V.

#### d) Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones.

El acto se llevó a cabo el 31 de octubre de 2014, en la sala de Juntas del Tercer Piso de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, en el que se solicitó a los Licitantes que entregaran los sobres cerrados donde se contienen las propuestas Técnicas y Económicas y la documentación distinta correspondiente a la Licitación, recibiendo las siguientes propuestas:

No.	Licitante
1	Constructora de proyectos viales de México, S.A. de C.V., en propuesta conjunta con Alstom Transport México, S.A. de C.V., Alstom Transporte, S.A.U. e INDRA Sistemas México, S.A. DE C.V.
2	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A., en propuesta conjunta con CAF México, S.A. de C.V., Construcciones Ferroviarias y Subsistemas, S.A. de C.V., CAF Signalling, S.L.U., Thales México, S.A. de C.V., Thales España, GRP, S.A.U., Corsan-Corvian Construcciones, S.A., ISOLUX de México, S.A. de C.V., ISOLUX Ingeniería, S.A. y Construcciones Urales, S.A. de C.V.
3	Bombardier Transportation México, S.A. de C.V., en propuesta conjunta con SACYR Construcción México, S.A. de C.V.



Asimismo, es de comentar que la Convocante recibió carta de disculpa para participar en este acto, por parte de los siguientes licitantes:

No.	Licitante
1	Elecnor México, S.A. de C.V.
2	Avengoa México, S.A. de C.V.
3	Ingenieros en Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
4	Comsa, S.A.U. / EMTE S.L.
5	Siemens, S.A. de C.V.
6	Ingenieros Civiles y Asociados, S.A. de C.V.

La empresa **GEMSA GRUPO EUROMEX S.A. DE C.V...**, manifestó su interés por participar en este acto con el carácter de observador.

Asimismo, la Convocante llevó a cabo la apertura de los sobres que contienen las ofertas presentadas por los Licitantes y procedió a realizar la revisión cuantitativa de la información presentada, al tenor de lo siguiente:

No	Licitante	Carpetas
		<p><b>Documentación Distinta.</b> Carpeta 1 folios 0001 al 0765</p> <p><b>Documentación Técnica.</b> Carpeta 1 folios 0001 al 0640 Carpeta 2 folios 0641 al 1248 Carpeta 3 folios 1249 al 1979 Carpeta 4 folios 1980 al 2428 Carpeta 5 folios 2429 al 3086 Carpeta 6 folios 3087 al 3654 Carpeta 7 folios 3655 al 4494 Carpeta 8 folios 4495 al 5114 Carpeta 9 folios 5115 al 5655 Carpeta 10 folios 5656 al 6457 Carpeta 11 folios 6458 al 7330 Carpeta 12 folios 7330 al 8080 Carpeta 13 folios 8081 al 8760 Carpeta 14 folios 8761 al 9351 Carpeta 15 folios 9352 al 9847 Carpeta 16 folios 9848 al 10347 Carpeta 17 folios 10348 al 11117 Carpeta 18 folios 11118 al 12077 Carpeta 19 folios 12078 al 12961 Carpeta 20 folios 12962 al 13602 Carpeta 21 folios 13603 al 14462 Carpeta 22 folios 14463 al 15184</p>
1	<p>Construtora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V., em propuesta conjunta com Alstom TransportMéxico, S.A. de C.V. Alstom Transporte, S.A. U e Indra sistemas México, S.A. de C.V.</p>	



**Documentación entregada por la convocante**

Carpeta 1 folios 0001 al 0668  
Carpeta 2 folios 0669 al 1503  
Carpeta 3 folios 1506 al 2498 (se aclara que esta carpeta no 2 folios consecutivos de la carpeta 2)  
Carpeta 4 folios 2499 al 3289  
Carpeta 5 folios 3290 al 4083  
Carpeta 6 folios 4084 al 4980  
Carpeta 7 folios 4983 al 5956 (se aclara que esta carpeta no contiene 2 folios consecutivos de la carpeta 6)

**Documentación económica**

Carpeta 1 folios 0001 al 0857  
Carpeta 2 folios 0858 al 1700  
Carpeta 3 folios 1701 al 2465  
Carpeta 4 folios 2466 al 3148  
Carpeta 5 folios 3149 al 3298  
Carpeta 6 folios 3299 al 3664  
Carpeta 7 folios 3665 al 3886  
Carpeta 8 folios 3887 al 4236  
Carpeta 9 folios 4237 al 4594

**Documentación distinta.**

Carpeta 1 folios 0000 al 0055  
Carpeta 2 folios 0056 al 1344  
Carpeta 3 folios 1345 al 2469

**Documentación técnica.**

Carpeta 1 folios 0001 al 0681  
Carpeta 2 folios 0682 al 1555  
Carpeta 3 folios 1356 al 2526  
Carpeta 4 folios 2527 al 3434  
Carpeta 5 folios 3435 al 4444  
Carpeta 6 folios 4445 al 5275  
Carpeta 7 folios 5276 al 6288  
Carpeta 8 folios 6289 al 7159  
Carpeta 9 folios 7160 al 7843  
Carpeta 10 folios 7844 al 8845  
Carpeta 11 folios 8846 al 9936  
Carpeta 12 folios 9937 al 10721  
Carpeta 13 folios 10722 al 11759  
Carpeta 14 folios 11760 al 12605  
Carpeta 15 folios 12606 al 13570  
Carpeta 16 folios 13571 al 14477  
Carpeta 17 folios 14478 al 15322  
Carpeta 18 folios 15323 al 16338  
Carpeta 19 folios 16339 al 17105  
Carpeta 20 folios 17106 al 17967  
Carpeta 21 folios 17968 al 18726  
Carpeta 22 folios 18727 al 19465  
Carpeta 23 folios 19466 al 20285  
Carpeta 24 folios 20286 al 21095  
Carpeta 25 folios 21096 al 21865  
Carpeta 26 folios 21866 al 22606

2 Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. en propuesta conjunta con CAP México, S.A. de C.V., Construcciones Ferroviarias y Subsistemas, S.A. de C.V., CAP Signalling, S.L.U., Thales México, S.A., Isolux de México, S.A. de C.V., y Construcciones Urales, S.A. de C.V.



**Documentación Técnica.**

Carpeta 1 folios 00001 al 1000  
Carpeta 2 folios 1001 al 2000  
Carpeta 3 folios 2001 al 2831  
Carpeta 4 folios 2832 al 3382  
Carpeta 5 folios 3383 al 3580  
Carpeta 6 folios 3581 al 3787  
Carpeta 7 folios 3788 al 4000  
Carpeta 8 folios 40001 al 4225  
Carpeta 9 folios 4226 al 4525  
Carpeta 10 folios 4526 al 4790  
Carpeta 11 folios 4791 al 5145  
Carpeta 12 folios 5146 al 5410  
Carpeta 13 folios 5411 al 5602

**Documentación distinta.**

Carpeta 1 folios 0001 al 0425

**Documentación técnica.**

Carpeta 1 folios 0001 al 0751  
Carpeta 2 folios 0752 al 1706  
Carpeta 3 folios 1708 al 2583 (se aclara que esta carpeta no contiene 2 folios consecutivos de la carpeta 2)  
Carpeta 4 folios 2584 al 3646  
Carpeta 5 folios 3647 al 4602  
Carpeta 6 folios 0001 al 0817  
Carpeta 7 folios 0818 al 1641  
Carpeta 8 folios 1642 al 2466  
Carpeta 9 folios 2467 al 2989 y 2000 al 2041  
Carpeta 10 folios 2042 al 3647  
Carpeta 11 folios 3649 al 4327 (se aclara que esta carpeta no contiene 2 folios consecutivos de la carpeta 10)  
Carpeta 12 folios 4328 al 5086  
Carpeta 13 folios 5087 al 5836  
Carpeta 14 folios 5837 al 6575

**Documentación económica.**

Carpeta 1 folios 0000 al 0813  
Carpeta 2 folios 0814 al 1601  
Carpeta 3 folios 1605 al 2421 (se aclara que esta carpeta no contiene 4 folios consecutivos de la carpeta 3)  
Carpeta 4 folios 2422 al 3321  
Carpeta 5 folios 3322 al 3878  
Carpeta 6 folios 3879 al 4360

3 Bombardiers Transportation México, S.A. de  
C.V.: en propuesta conjunta con SACYR  
Construcción México, S.A. de C.V.

En este acto la **Convocante** dio lectura al importe total de cada una de las propuestas recibidas, conforme a lo siguiente:



No	Licitante	Importe de la Proposición (sin IVA) en Moneda Nacional
1	Construtora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V., en propuesta conjunta con Alstom Transport México, S.A. de C.V. Alstom Transporte, S.A. U e Indra sistemas México, S.A. de C.V.	\$12,869,080,120.62
2	Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. en propuesta conjunta con CAP México, S.A. de C.V., Construcciones Ferroviarias y Subsistemas, S.A. de C.V., CAP Signalling, S.L.U., Thales México, S.A., Isolux de México, S.A. de C.V., y Construcciones Urales, S.A. de C.V.	\$11,698,357,222.66
3	Bombardiers Transportation México, S.A. de C.V.: en propuesta conjunta con SACYR Construcción México, S.A. de C.V.	\$17,009,976,876.29

#### e) Acto de Fallo de la Licitación.

Con fundamento en los artículos 38 de la **LEY**, 63, fracción II, del **Reglamento**, Bases Segunda, Cuarta, Quinta, Decimo Segunda, Décimo Tercera y Décimo Cuarta, en relación con la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos" y la FORMA 01 "Matriz de Base de Puntos Propuesta Técnica" versión 2, la **Convocante** llevó a cabo la evaluación de las propuestas presentadas por los Licitantes, obteniéndose los siguientes resultados:

#### i. Evaluación Técnica:

Propuesta Conjunta de las empresas: Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A., CAF México, S.A. de C.V., Construcciones Ferrovías y Subsistemas, S.A. de C.V., CAF Signalling, S.L.U., Thales México, S.A. de C.V., Thales España GRP, S.A.U., Corsan-Corvian Construcción, S.A., Isolux de México, S.A. de C.V., Isolux Ingeniería, S.A. y Construcciones Urales, S.A. de C.V.



Rubro y Subrubro evaluado	Puntos máximos a otorgar	Puntos Obtenidos
<b>RUBRO I CALIDAD DE LA OBRA.</b>	<b>17.00</b>	<b>12.00</b>
i.a) 1 Materiales y equipos de instalación permanente	17.00	12.00
i.a.) 2 Mejora del valor de disponibilidad global en la línea	1.00	1.00
i.b) Mano de Obra	1.00	1.00
i.c) Maquinaria y equipo de construcción.	1.00	1.00
i.d) Organigrama	1.00	0.00
i.e) Procedimientos constructivos	5.00	5.00
i.f) Programas de Trabajo general y específico	2.00	0.00
i.g.) Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos	2.00	0.00
i.h) Planeación Integral	3.00	3.00
<b>RUBRO II CAPACIDAD DEL LICITANTE.</b>	<b>10.00</b>	<b>7.63</b>
ii.a) Capacidad de los Recursos Humanos	5.00	3.38
ii.b) Capacidad de los recursos económicos	4.00	4.00
ii.c) Trabajadores con discapacidad	0.50	0.00
ii.d) MIPYMES (subcontratación)	0.50	0.25
<b>iii) EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES.</b>	<b>13.00</b>	<b>13.00</b>
<b>a) Experiencia en Obras Similares</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>
• Obras de Suministro e Instalación de Material Rodante	1.5(max)	1.5
• Obras de Sistemas de Señalización Ferroviaria con Conducción Automática	0.90(max)	0.90
• Obras de Sistemas de Radiocomunicación Críticas de Voz	0.60(max)	0.60
• Obras de Construcción de Vía	1.20(max)	1.20
• Obras de Centro de Control Ferroviarios	1.20(max)	1.20
• Obras de Construcción de subestaciones de Tracción en el rango de 25Kv	0.60(max)	0.60
<b>b) Especialidad en obras similares.</b>	<b>7.00</b>	<b>7.00</b>
• Obras de Suministros e Instalación de Material Rodante	1.75(max)	1.75
• Obras de Sistemas de Señalización Ferroviaria con Conducción Automática	1.05(max)	1.05
• Obras de Sistemas de Radiocomunicación Críticas de Voz	0.70(max)	0.70
• Obras de Construcción de Vía	1.40(max)	1.40
• Obras de Centro de Control Ferroviarios	1.40(max)	1.40
• Obras de Construcción de subestaciones de Tracción en el rango de 25Kv	0.70(max)	0.70
<b>iv) CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>
Se asignará la puntuación total, siempre que el licitante logre acreditar el cumplimiento de al menos un contrato de "Obras Similares" de cada una de las 6 categorías establecidas, en los últimos 10 años.	3.00	3.00
<b>v) CONTENIDO NACIONAL</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>
Material y maquinaria y equipo de instalación permanente (igual o mayor al 10%)	1.50	1.50
Mano de Obra (igual o mayor al 50%)	1.50	1.50
<b>vi) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>	<b>4.00</b>	<b>4.00</b>
Metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación	2.00	2.00
Programa de capacitación	1.00	1.00
Nivel profesional, conocimiento y habilidades de los capacitadores propuestos	1.00	1.00
<b>Total de Puntos</b>	<b>50.00</b>	<b>42.63</b>



Propuesta Conjunta de las empresas: Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V., Alstom Transport México, S.A. de C.V., Alstom Transporte, S.A.U. e Indra Sistemas de México, S.A. de C.V.

Rubro y Subrubro evaluado	Puntos máximos a otorgar	Puntos Obtenidos
<b>RUBRO I CALIDAD DE LA OBRA.</b>	<b>17.00</b>	<b>11.00</b>
i.a) 1 Materiales y equipos de instalación permanente	1.00	1.00
i.a.) 2 Mejora del valor de disponibilidad global en la línea	1.00	0.00
i.b) Mano de Obra	1.00	1.00
i.c) Maquinaria y equipo de construcción.	1.00	1.00
i.d) Organigrama	1.00	0.00
i.e) Procedimientos constructivos	5.00	5.00
i.f) Programas de Trabajo general y específico	2.00	0.00
i.g.) Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos	2.00	0.00
i.h) Planeación Integral	3.00	3.00
<b>RUBRO II CAPACIDAD DEL LICITANTE.</b>	<b>10.00</b>	<b>6.785</b>
ii.a) Capacidad de los Recursos Humanos	5.00	2.285
ii.b) Capacidad de los recursos económicos	4.00	4.00
ii.c) Trabajadores con discapacidad	0.50	0.00
ii.d) MIPYMES (subcontratación)	0.50	0.50
<b>iii) EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES.</b>	<b>13.00</b>	<b>13.00</b>
<b>a) Experiencia en Obras Similares</b>	<b>6.00</b>	<b>6.00</b>
• Obras de Suministro e Instalación de Material Rodante	1.50(max)	1.50
• Obras de Sistemas de Señalización Ferroviaria con Conducción Automática	0.90(max)	0.90
• Sistemas de Radiocomunicación Críticas de Voz	0.60(max)	0.60
• Construcción de Vía	1.20(max)	1.20
• Centro de Control Ferroviarios	1.20(max)	1.20
• Construcción de subestaciones de Tracción en el rango de 25Kv	0.60(max)	0.60
<b>b) Especialidad en obras similares.</b>	<b>7.00</b>	<b>7.00</b>
• Obras de Suministros e Instalación de Material Rodante	1.75(max)	1.75
• Obras de Sistemas de Señalización Ferroviaria con Conducción Automática	1.05(max)	1.05
• Sistemas de Radiocomunicación Críticas de Voz	0.70(max)	0.70
• Construcción de Vía	1.40(max)	1.40
• Centro de Control Ferroviarios	1.40(max)	1.40
• Construcción de subestaciones de Tracción en el rango de 25Kv	0.70(max)	0.70
<b>iv) CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>
Se asignará la puntuación total, siempre que el licitante logre acreditar el cumplimiento de al menos un contrato de "Obras Similares" de cada una de las 6 categorías establecidas, en los últimos 10 años.	3.00	3.00
<b>v) CONTENIDO NACIONAL</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>
Material y maquinaria y equipo de instalación permanente (igual o mayor al 10%)	1.50	1.50
Mano de Obra (igual o mayor al 50%)	1.50	1.50
<b>vi) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>	<b>4.00</b>	<b>4.00</b>
Metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación	2.00	2.00
Programa de capacitación	1.00	1.00
Nivel profesional, conocimiento y habilidades de los capacitadores propuestos	1.00	1.00
<b>Total de Puntos</b>	<b>50.00</b>	<b>40.785</b>



Propuesta Conjunta de las empresas: Bombardier Transportation México, S.A. de C.V. y SACYR Construcción de México, S.A. de C.V.

Rubro y Subrubro evaluado	Puntos máximos a otorgar	Puntos Obtenidos
<b>RUBRO I CALIDAD DE LA OBRA.</b>	<b>17.00</b>	<b>5.00</b>
i.a) 1 Materiales y equipos de instalación permanente	1.00	0.00
i.a.) 2 Mejora del valor de disponibilidad global en la línea	1.00	0.00
i.b) Mano de Obra	1.00	1.00
i.c) Maquinaria y equipo de construcción.	1.00	1.00
i.d) Organigrama	1.00	0.00
i.e) Procedimientos constructivos	5.00	3.00
i.f) Programas de Trabajo general y específico	2.00	0.00
i.g.) Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos	2.00	0.00
i.h) Planeación Integral	3.00	0.00
<b>RUBRO II CAPACIDAD DEL LICITANTE.</b>	<b>10.00</b>	<b>4.82</b>
ii.a) Capacidad de los Recursos Humanos	5.00	0.67
ii.b) Capacidad de los recursos económicos	4.00	4.00
ii.c) Trabajadores con discapacidad	0.50	0.00
ii.d) MIPYMES (subcontratación)	0.50	0.15
<b>iii) EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES.</b>	<b>13.00</b>	<b>4.40</b>
<b>a) Experiencia en Obras Similares</b>	<b>6.00</b>	<b>2.40</b>
• Obras de Suministro e Instalación de Material Rodante	1.50(max)	1.50
• Obras de Sistemas de Señalización Ferroviaria con Conducción Automática	0.90(max)	0.90
• Sistemas de Radiocomunicación Críticas de Voz	0.60(max)	0.00
• Construcción de Vía	1.20(max)	0.00
• Centro de Control Ferroviarios	1.20(max)	1.20
• Construcción de subestaciones de Tracción en el rango de 25Kv	0.60(max)	0.00
<b>b) Especialidad en obras similares.</b>	<b>7.00</b>	<b>2.00</b>
• Obras de Suministros e Instalación de Material Rodante	1.75(max)	0.87
• Obras de Sistemas de Señalización Ferroviaria con Conducción Automática	1.05(max)	0.78
• Sistemas de Radiocomunicación Críticas de Voz	0.70(max)	0.00
• Construcción de Vía	1.40(max)	0.35
• Centro de Control Ferroviarios	1.40(max)	0.00
• Construcción de subestaciones de Tracción en el rango de 25Kv	0.70(max)	0.00
<b>iv) CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS</b>	<b>3.00</b>	<b>0.00</b>
Se asignará la puntuación total, siempre que el licitante logre acreditar el cumplimiento de al menos un contrato de "Obras Similares" de cada una de las 6 categorías establecidas, en los últimos 10 años.	3.00	0.00
<b>v) CONTENIDO NACIONAL</b>	<b>3.00</b>	<b>3.00</b>
Material y maquinaria y equipo de instalación permanente (igual o mayor al 10%)	1.50	1.50
Mano de Obra (igual o mayor al 50%)	1.50	1.50
<b>vi) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>	<b>4.00</b>	<b>4.00</b>
Metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación	2.00	2.00
Programa de capacitación	1.00	1.00
Nivel profesional, conocimiento y habilidades de los capacitadores propuestos	1.00	1.00
<b>Total de Puntos</b>	<b>50.00</b>	<b>21.22</b>



## ii. Evaluación Económica:

Realizada la evaluación técnica de las propuestas presentadas por los Licitantes, se determinaron como técnicamente solventes las siguientes propuestas:

Propuestas
Constructora de proyectos Viales de México, S.A. de C.V., en propuesta conjunta con Alstom Transport México, S.A. de C.V., Alstom Transporte, S.A.U. e INDRA Sistemas México, S.A. DE C.V.
Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A., en propuesta conjunta con CAF México, S.A. de C.V., Construcciones Ferrovías y Subsistemas, S.A. de C.V., CAF Signalling, S.L.U., Thales México, S.A. de C.V., Thales España, GRP, S.A.U., Corsan-Corvian Construcciones, S.A., ISOLUX de México, S.A. de C.V., ISOLUX Ingeniería, S.A. y Construcciones Urales, S.A. de C.V.

De la evaluación económica se obtuvieron los siguientes resultados:

Licitante	Importe Moneda Nacional. Antes del Impuesto al Valor Agregado	Puntaje obtenido
Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A., en propuesta conjunta con CAF México, S.A. de C.V., Construcciones Ferrovías y Subsistemas, S.A. de C.V., CAF Signalling, S.L.U., Thales México, S.A. de C.V., Thales España, GRP, S.A.U., Corsan-Corvian Construcciones, S.A., ISOLUX de México, S.A. de C.V., ISOLUX Ingeniería, S.A. y Construcciones Urales, S.A. de C.V.	\$ 11,698,357,222.66	50.00 puntos
Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V., en propuesta conjunta con Alstom Transport México, S.A. de C.V., Alstom Transporte, S.A.U. e INDRA Sistemas México, S.A. DE C.V.	\$ 12,869,080,120.62	45.45 puntos

De acuerdo con los resultados obtenidos en cada una de las propuestas técnicas y económicas, referidas en la tabla que anteceden, se obtuvieron los siguientes resultados finales:

Licitante	Puntaje Técnico	Puntaje Económico	Resultado total
Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A., en propuesta conjunta con CAF México, S.A. de C.V., Construcciones Ferrovías y Subsistemas, S.A. de C.V., CAF Signalling, S.L.U., Thales México, S.A. de C.V., Thales España, GRP, S.A.U., Corsan-Corvian Construcciones, S.A., ISOLUX de México, S.A. de C.V., ISOLUX Ingeniería, S.A. y Construcciones Urales, S.A. de C.V.	42.63	50.00	92.63
Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V., en propuesta conjunta con Alstom Transport México, S.A. de C.V., Alstom Transporte, S.A.U. e INDRA Sistemas México, S.A. de C.V.	40.785	45.45	86.235



Acorde con lo anterior, de conformidad con lo señalado en los artículos 38 de la LEY, 67 y 68 del Reglamento, Bases Segunda y Cuarta, en relación con la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos", la Convocante determino adjudicar el Contrato materia de la Licitación Pública Internacional No. LO-009000988-T45-2014, que tiene por objeto la "Suministro, instalación y puesta en marcha del material rodante, sistemas ferroviarios, sistemas de comunicaciones, voltaje, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel y del viaducto, vía, sistemas de energía y construcción de dos subestaciones de tracción 25 kV y edificios técnicos en línea, del tren interurbano México-Toluca", a la propuesta conjunta presentada por las empresas Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A., en propuesta conjunta con CAF México, S.A. de C.V., Construcciones Ferrovías y Subsistemas, S.A. de C.V., CAF Signalling, S.L.U., Thales México, S.A. de C.V., Thales España GRP, S.A.U., Corsan-Corvian Construcción, S.A., Isolux de México, S.A. de C.V., Isolux Ingeniería, S.A. y Construcciones Urales, S.A. de C.V., por obtener la puntuación más alta (92.63 PUNTOS) y resultar solvente en atención a que reúne, conforme a la LEY, el Reglamento y la Convocatoria las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la convocante y ofrecer las mejores condiciones de contratación para el Estado. El Importe en el que se adjudica el contrato a la propuesta conjunta antes mencionada en el que a continuación se indica:

Propuesta.	Importe.	IVA 16%	Total.
Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A., en propuesta conjunta con CAF México, S.A. de C.V., Construcciones Ferrovías y Subsistemas, S.A. de C.V., CAF Signalling, S.L.U., Thales México, S.A. de C.V., Thales España GRP, S.A.U., Corsan-Corvian Construcción, S.A., Isolux de México, S.A. de C.V., Isolux Ingeniería, S.A. y Construcciones Urales, S.A. de C.V.	\$11,698,357,222.66	\$1,871,737,155.63	\$13,570,094,378.29

**(TRECE MIL QUINIENTOS SETENTA MILLONES NOVENTA Y CUATRO MIL TRECIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 29/100 M.N.)** Cantidad que incluye el 16% (dieciséis por ciento) del impuesto al valor Agregado.

#### e) Firma del Contrato.

Este acto se llevó a cabo el 5 de diciembre de 2014, en el cual la Convocante dio lectura al Contrato, previo a su formalización.



Es de comentar que el Representante del Testigo Social verificó que el contrato fuera congruente con sus Anexos, que el contenido de los Anexos correspondía al referido en el Contrato y que dicho instrumento fuera firmado por el Licitante Ganador.

## VI. CONCLUSIONES.

### ▪ Revisión a la Convocatoria y sus Anexos.

Una vez que el **IMAT** fue designado como Testigo Social en **La Licitación** se llevó a cabo una revisión a la Convocatoria y sus Anexos, desprendiéndose diversos comentarios e interrogantes, las cuales fueron enviadas a la **Convocante** mediante correo electrónica del 8 de octubre de 2014; comentarios que fueron materia de la reunión de trabajo celebrada entre esa **SCT** y el Testigo Social, el 20 de octubre de 2014.

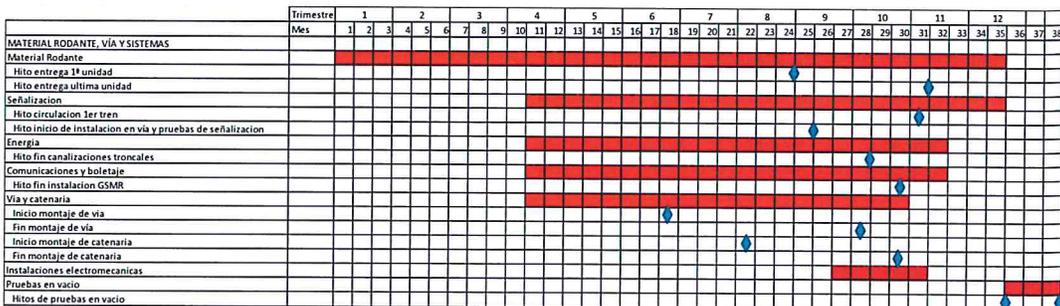
Al respecto, es de comentar que en dicha reunión de trabajo el Testigo Social externo a la Convocante su inquietud respecto de diversos temas que debían ser corregidos en la Convocatoria y sus Anexos, como es a manera de ejemplo, eliminar las secciones que llevan la leyenda “No Aplica”, la precisión respecto de la evaluación de propuestas elegibles por economía procesal, así como la redacción clara de ciertas Cláusulas del Contrato – Permisos a cargo de Las Partes y Amortización de anticipos -, manifestándonos la **SCT** que tales documentos son aprobados por un Comité y validados por su Jurídico, razón por la cual no pueden modificar dichos documentos.

Adicionalmente a lo anterior, el Testigo Social solicitó a esa Convocante diversa información relacionada con el Proyecto “*Tren Interurbano México-Toluca*”, entre otros el Programa General de Ejecución del Proyecto, a efecto de conocer de manera global la forma en que se interrelacionan cada una de las secciones y/o apartados que integran el Proyecto.

Al respecto, es de comentar que la **Convocante** nos manifestó que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes si cuenta con tal documento, sin embargo, no lo tenían en ese momento, por lo que nos sería proporcionado con posterioridad, situación que nunca aconteció; razón por la cual únicamente disponemos de un programa que fue anexo



a la Convocatoria – anexo denominado Trabajos por Ejecutar -, en el cual es fácil observar que no se dispone de interrelaciones con los contratos de ejecución de la obra civil y del túnel, ni tampoco refiere los tiempos que serán utilizados para la instalación de los sistemas electromecánicos, tal como se aprecia en el programa que a continuación se transcribe para pronta referencia:



Del programa que antecede, se desprende la falta de cuidado de la SCT en la Planeación del Proyecto en su totalidad, situación que puede derivar en desviaciones sustantivas en el tiempo de terminación del proyecto.

Adicionalmente a lo anterior, es de comentar que del análisis realizado a diversos documentos que nos fueron proporcionados por la Convocante, como son el análisis costo beneficio y la solicitud de autorización presupuestal, se desprende lo siguiente:

### Análisis Costo Beneficio

Tabla 5-1. Monto de inversión por año (mdp de 2103 sin IVA)

Inversión	Total (mdp)
2014	4,732.07
2015	10,460.115
2016	14,736.72
2017	3,452.90
<b>Total</b>	<b>33,471.83</b>

Fuente: SENER



### Solicitud de Autorización Presupuestal

PERMITIRÁ CONCLUIR CON LAS OBRAS Y LA PUESTA EN MARCHA, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PROYECTO EJECUTIVO, CON LA FINALIDAD DE CUMPLIR CON LOS COMPROMISOS PRESIDENCIALES, PERMITIRÁ ADEMÁS ELIMINAR TIEMPOS INNECESARIOS EN LA PUBLICACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LAS LICITACIONES DE MANERA ANUAL, EVITAR LA CONTRATACIÓN DE CONTRATISTAS POR PERIODOS CORTOS DE TIEMPO, REDUCIR LAS INEFICIENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y LAS INEFICIENCIAS EN LA TRANSFERENCIA EN LOS SERVICIOS RELACIONADOS CON OBRA PÚBLICA DE UN CONTRATO A OTRO EN EL CASO DE QUE NO RESULTASEN GANADORAS LAS MISMAS EMPRESAS Y MITIGAR LAS FALLAS DE COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN CON LOS DEMÁS COMPONENTES DEL PROYECTO.

Fecha propuesta: Inicio: 01-03-2014 Término: 31-12-2017  
Fecha registro: 12-06-2014

Monto total de la solicitud: 24,424,733,200.00

#### Detalle de importes por ejercicio fiscal

Montos	2014	2015	2016	2017	2018	Posteriores
Annual	0	4,442,821,200	7,883,742,800	10,839,144,400	1,258,924,800	0

De acuerdo con lo anterior, se desprende que para el proyecto se consideraron costos de inversión distintos en cada uno de los documentos citados, mostrando inconsistencias entre los mismos, resaltando los siguientes aspectos:

- El análisis costo beneficio consideró un costo de inversión del Proyecto de \$33,471.83 millones de pesos de 2013, sin IVA.
- En la solicitud de autorización presupuestal, la **SCT** solicitó un monto total para el Proyecto por la cantidad de \$24,424,733,200.00.
- En el análisis de costo beneficio fueron considerados 20 trenes, mientras que en la Convocatoria y sus Anexos – objeto de la autorización presupuestal referida -, consideró la adquisición de 30 trenes.

Derivado de lo anterior, pareciera que en el caso que nos ocupa no se realizó una adecuada revisión de la Convocatoria y de los documentos en que se sustentó el Proyecto, máxime que no se encontró algún documento en el que se realizarán aclaraciones y/o explicaciones respecto de las inconsistencias referidas.

Durante el desarrollo de las reuniones de trabajo celebradas con **La Convocante**, este Testigo Social solicitó el estudio de mercado con el cual se realizó la estimación de costos de inversión de este Proyecto, externándonos la **Convocante** que dicho costo se obtuvo de valores paramétricos de proyectos similares realizados en España, respuesta que es congruente con lo señalado en el análisis de costo beneficio – numeral 5.1.4. Costo de operación y mantenimiento -, en donde se señala lo



siguiente:

*"(...) Para la estimación de los costos de operación y mantenimiento se tomaron como guía los costos observados en proyectos similares de España, adaptando esos precios a la economía mexicana y a la escala de la futura operación del proyecto analizado en el presente estudio. (...)*

Sobre el particular, es de comentar que este Testigo Social, no conto con los elementos necesarios y suficientes para constatar tal situación.

A partir de lo manifestado en los párrafos que anteceden, se observa en el documento que contiene el Análisis Costo Beneficio, presenta un Estudio Financiero Proforma en la Tabla 5-9. Flujo de costos y beneficios del proyecto (mdp de 2013 sin IVA), en la que se desprende que los flujos indicados en esta son de orden paramétricos e hipotéticos, los cuales en nuestra opinión no dan certeza de los resultados a los que se llegan – valor presente neto y tasa interna de retorno -; asimismo, es de observarse que los parámetros considerados como Costos de Ahorro Vehicular, son aplicados como flujo neto de efectivo positivo del proyecto, lo cual es una situación ficticia, así como lo considerado en el rubro "Ahorros TV", que si bien deriva en mejorar los indicadores de la viabilidad de la inversión, distorsionan los valores de la viabilidad del proyecto.

▪ **Juntas de aclaraciones.**

Durante el desarrollo de las Juntas de Aclaraciones en las que participó este Testigo Social, se percató que algunos Licitantes externaron su inquietud por el porcentaje de Contenido Nacional requerido en **La Licitación**, manifestándose en el sentido de que debía incrementarse tal porcentaje.

▪ **Evaluación de las Propuestas presentadas por los Licitantes.**

Para revisar la evaluación de las propuestas presentadas por los Licitantes, la **Convocante** y este Testigo Social llevamos a cabo una reunión de trabajo el 21 de noviembre de 2014, en donde la **SCT** se limitó a exponer al Testigo Social los requisitos establecidos en la Convocatoria para la evaluación Técnica y Económica de las propuestas, y a dar



ejemplos de cómo se realiza la evaluación, situación que en ese momento no permitió testificar dicha evaluación.

Sin embargo, el 24 de noviembre de 2014, se llevó a cabo una nueva reunión de trabajo entre la **SCT** y el **IMAT**, en la que este Testigo Social tuvo la oportunidad de verificar la evaluación realizada por la Convocante a las Propuestas de los Licitantes, mostrándonos inclusive los documentos que fueron evaluados en cada una de las propuestas de los Licitantes; asimismo, se revisó el proyecto de Fallo que se daría a conocer a los Licitantes a través de **CompraNet**, observándose que la **Convocante** actuó siguiendo los Principios de Legalidad, Transparencia y Equidad.

▪ **Firma del Contrato.**

En el acto de la firma del contrato, se realizó una lectura pormenorizada al Contrato, al mismo tiempo que el Testigo Social revisó cada uno de los documentos que forman parte de dicho instrumento jurídico.

Es de comentar que en este acto, la Convocante externo que el Licitante Ganador renunció al anticipo, única y exclusivamente para este ejercicio 2014, aspecto que quedó así asentado en el Contrato.

Asimismo, en este acto se observó que los Servidores Públicos facultados para la formalización del Contrato no estuvieron presentes, razón por la cual el Consorcio fue el único que firmó en ese acto el Instrumento jurídico que nos ocupa, denotando con ello la falta de interés de la **SCT** para este Proyecto, aun cuando la propia **Convocante** externo la importancia del Proyecto correspondiente al Tren México Toluca.

## VII. RECOMENDACIONES.

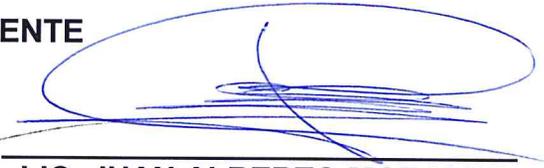
Como resultado de la participación de esta Testigo Social en **La Licitación**, así como en varias reuniones de trabajo y de los hechos que se advirtieron en su desarrollo, este Testigo Social observó que en **La Licitación** la **SCT** cumplió con los principios de legalidad, transparencia e imparcialidad, sin embargo, se proponen las siguientes recomendaciones que podrían ayudar a mejorar futuros procedimientos de contratación, pues consideramos conveniente:



1. Las áreas técnicas de la **SCT** deben proporcionar a las áreas administrativas encargadas del desarrollo de la Licitación, todos y cada uno de los documentos que dan sustento al Proyecto, sobre todo cuando dicho procedimiento de contratación guarda relación directa con otros contratos adjudicados para el mismo proyecto, como es a manera de ejemplo el Programa General del Proyecto; esto con el objeto de tener una visión completa del Proyecto de que se trata y no solamente de una parte del mismo.
2. Que en futuros procedimiento de contratación, se realice un adecuado estudio de los documentos que soportan la viabilidad del Proyecto, como es a manera de ejemplo el análisis costo beneficio, de tal forma que se verifique que dichos documentos fueron elaborados tomando en consideración parámetros acordes con las características, complejidad y magnitud del proyecto, como es a manera de ejemplo que el tamaño de la muestra utilizada en las encuestas que forman parte del sustento del análisis costo beneficio, sea acorde con el tamaño de la población que será beneficiada con el Proyecto de que se trata.
3. Que el Área Jurídica de la **SCT**, brinde el apoyo necesario a los servidores públicos encargados del desarrollo de la Licitación, con el objeto de que se realicen los ajustes necesarios a la Convocatoria y sus Anexos, entre otros al modelo de contrato, de tal forma que se cuente con un documento que evite futuras problemáticas durante el desarrollo del Proyecto.
4. Que en futuros procedimiento de contratación, de la magnitud y complejidad como el que nos ocupa, en los que se consideren como parte de los alcances de la Contratación la "Capacitación de Personal", se precisen con claridad los alcances que deberá considerar dicha capacitación, así como las herramientas, infraestructura, cursos y/o prácticas en el extranjero, que deberán realizarse para garantizar la adecuada operación de los equipos que forman parte de los alcances de la contratación.
5. Que en futuros procedimiento de contratación se implemente mecanismos que permitan la equitativa derrama económica en nuestro país y considere porcentajes superiores a los contenidos en los tratados internacionales y en los lineamientos que a la fecha se han establecido para ello.



6. Que en futuros procedimientos de contratación los Servidores Públicos encargados de formalizar los Contratos correspondientes, tomen con seriedad y la debida solemnidad el acto de firma del Contrato, en el entendido de que dicho documento es el instrumento que vincula a las partes contratantes en sus derechos y obligaciones.

 ATENTAMENTE   
ING. ALVARO URRUTIA  
SALGADO LIC. JUAN ALBERTO MORALES  
ALMONTE

**REPRESENTANTES DEL TESTIGO SOCIAL  
INSTITUTO MEXICANO DE AUDITORÍA TÉCNICA, A.C.  
REGISTRO PMOAC003.**