

## DICTAMEN Y FALLO

QUE SE FORMULA DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 38 Y 39 DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (“LOPSRM”) Y 68 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS (“RLOPSRM”), CORRESPONDIENTE AL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO **LO-009000988-T44-2014** CONSISTENTE EN EL “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL MATERIAL RODANTE, SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA, SISTEMAS DE COMUNICACIONES, CENTRO DE CONTROL, SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS DEL TÚNEL, VÍA, SISTEMAS DE ENERGÍA Y CONSTRUCCIÓN DE DOS SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN 230 kV PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TREN ELÉCTRICO URBANO EN LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, QUE CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA 3 DEL TREN LIGERO EN ZAPOPAN, GUADALAJARA Y TLAQUEPAQUE”.

### I. Reseña cronológica de los actos del procedimiento.

**1.1.** Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 31 de la LOPSRM y 34 del RLOPSRM, la Convocatoria a la Licitación Pública Nacional No. **LO-009000988-T44-2014 (“LPI T44-2014”)** cuyo objeto es la “Suministro, instalación y puesta en marcha del material rodante, señalización ferroviaria, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel, vía, sistemas de energía y construcción de dos subestaciones de alta tensión 230 kV para la ampliación del sistema de tren eléctrico urbano en la zona metropolitana de Guadalajara, que consiste en la construcción de la línea 3 del tren ligero en Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque”, se publicó en la página electrónica de CompraNet el día 14 de julio de 2014.

**1.2.** En cumplimiento a lo establecido en el artículo 31, fracción IX de la LOPSRM; 31, fracción III y 38 del RLOPSRM, el día 22 de Julio de 2014 se llevó a cabo la visita al sitio de los trabajos.

**1.3.** En los términos de lo dispuesto en los artículos 35 párrafo segundo de la LOPSRM, 39, 47, fracción I del RLOPSRM, en relación con la base segunda de la Convocatoria, presentaron la manifestación de interés en participar en la **LPI T44-2014**, las empresas que a continuación se indican:

1.- Abengoa México, S.A. de C.V.	10.- Siemens S.A. de C.V.
2.- Bombardier Transportation México, S.A. de C.V.	11.- Construcciones Aldesem. S.A. de C.V.
3.- Isolux de México, S.A. de C.V.	12.- Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.
4.- Construcciones y Auxiliares de Ferrocarriles S.A.	13.- Motorola Solutions de México, S.A. de C.V.
5.- Alstom Transport México, S.A. de C.V.	14.- Ingenieros de Mantenimiento Aplicado, S.A. de C.V.
6.- Indra Sistemas México, S.A. de C.V.	15.- Enlace Ferroviario Internacional, S.A. de C.V.
7.- Control y Montajes Industriales México, S.A. de C.V.	16.- Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas S.A.
8.- COMSA SAU	17.- Elecnor México, S.A. de C.V.
9.- Thales México, S.A. de C.V.	18.- FCC Servicios Industriales y Energéticos México, S.A. de C.V.

**1.4.** Conforme a lo estipulado en los artículos 31, fracción XII, 34, 35 y 39 Bis de la LOPSRM; 39 y 40 del RLOPSRM, en relación con la Base Segunda de la Convocatoria a la LPI T44-2014 tuvieron verificativo las siguientes Juntas de Aclaraciones:

Primera Junta de Aclaraciones.	24 de julio de 2014
Reanudación de la primera Junta de Aclaraciones.	15 de agosto de 2014
Segunda Junta de Aclaraciones.	22 de agosto de 2014
Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones.	5 de septiembre de 2014
Sesión Tercera de la Segunda Junta de Aclaraciones.	12 de septiembre de 2014
Tercer Junta de Aclaraciones	17 de septiembre de 2014
Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones	22 de septiembre de 2014

Las Juntas de Aclaraciones fueron presididas por la C. Licenciada Cecilia Loaliza Subdirectora de Proyectos Ferroviarios de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, con excepción de la Sesión Tercera de la Segunda Junta de Aclaraciones de fecha 12 de septiembre de 2014, que fue presidida por el Ing. Félix Octavio Segura Meneses adscrito a la Subdirección de Proyectos Ferroviarios de la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal.

**1.5.** A las 10:00 horas del 8 de octubre de 2014 tuvo verificativo el acto de presentación y apertura de propuestas en cumplimiento a lo establecido en los artículos 27, párrafo sexto, 28, 31, fracción XI, 33 y 37 fracciones I a III de la LOPSRM y en la Base Segunda, sección "Presentación y Apertura de Propuestas y a lo establecido por la convocante en el numeral 5, párrafo quinto de sesión de Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones, celebrada el 22 de septiembre de 2014 y donde se recibieron 2 (dos) propuestas de forma conjunta al amparo del artículo 36, párrafo segundo de la LOPSRM, cuyas ofertas económicas, antes del Impuesto al Valor Agregado, son las que a continuación se indican:

No.	Propuesta.	Importe Moneda Nacional. (Antes de I.V.A)
1.	1.- ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V. 2.- CONSTRUCTORA DE PROYECTOS VIALES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	\$6,394,439,110.10
2.	1.- CAF MÉXICO, S.A. DE C.V. 2.- CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V. 3.- ISOLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V. 4.- THALES MÉXICO, S.A. DE C.V. 5.- CONSTRUCCIONES URALES, S.A. DE C.V. 6.- CONSTRUCCIONES Y AUXILIARES DE FERROCARRILES, S.A. (CAF) 7.- ISOLUX INGENIERÍA, S.A. 8.- CORSAN-CORVIAM, CONSTRUCCIÓN, S.A. 9.- THALES ESPAÑA GRP SAU 10.- THALES CANADA, INC	\$6,898,722,958.81

El acto de presentación y apertura de propuestas fue presidido por el Mtro. Enrique Schroeder Sánchez, Director General Adjunto de Regulación Económica, quien fue acompañado por los servidores Públicos Lic. Ignacio Antonio Vidal Luna, Subdirector de Operación y Vigilancia del Transporte Multimodal por parte de la Dirección de Asuntos Legales, la Lic. Cecilia Loaiza Cisneros, Subdirectora de Proyectos Ferroviarios, ambos adscritos a la Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal, así como el Lic. César Arias Santiago de la Unidad de Asuntos Jurídicos de la SCT.

#### **1.6. Testigo social.**

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 27 BIS de la LOPSRM; en relación con lo establecido en los artículos 52, 54, 55, 56 y 57 del RLOPSRM se solicitó a la Secretaría de la Función Pública la intervención de un testigo social, quien mediante oficio número UNCP/309/BMACP/0501/2014, emitido el 9 de junio de 2014 por la Unidad de Normatividad de Contrataciones Públicas de la Secretaría de la Función Pública designó como Testigo Social para este procedimiento de contratación pública a la ONG Contraloría Ciudadana para Rendición de Cuentas, A.C. (PMOAC006), quien actuó por conducto del Lic. Isidoro Santos Cruz, quien tuvo la participación que la ley establece para los Testigos Sociales.

#### **II. Evaluación de las ofertas.**

Con fundamento en los artículos 38 de la LOPSRM; el artículo 63, fracción II del RLOPSRM, en relación con lo establecido en las Bases Segunda, Cuarta, Quinta, Décimo Segunda, Décimo Tercera y Décimo Cuarta, en relación con la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismos de Puntos" y la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" Versión 2, ésta última entregada a los licitantes durante la celebración de Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones del día 22 de septiembre de 2014 (numeral 6.7.1 del Acta de la sesión referida, página 4) y las respuestas que se dieron en las Juntas de Aclaraciones, se llevó a cabo la evaluación cualitativa de las ofertas, obteniendo como resultado lo que se señala a continuación:

##### **2.1 Documentación distinta a la oferta (Documentación legal y administrativa).**

Se llevó a cabo la evaluación cualitativa de la información que conforma la "Documentación distinta a la oferta" (Documentación legal y administrativa), la cual se encuentra descrita en la Base Primera, fracciones I a VIII de la Convocatoria a la LPI T44-2014, y en las aclaraciones y precisiones efectuadas por la convocante durante los eventos de Juntas de Aclaración de Bases, obteniéndose como resultado que las dos ofertas participantes, son solventes legal y administrativamente, con lo que se procederá a su evaluación técnica.

##### **2.2 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos.**

La evaluación cualitativa de las propuestas técnicas se llevó a cabo en los términos establecidos en los artículos 38, de la LOPSRM; 46, 63, fracción II del RLOPSRM, en relación con lo establecido en las Bases Cuarta, Quinta, Octava, Décima Tercera y Décimo Cuarta de la Convocatoria LPI T44-2014 y la fracción I de la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos" y la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" Versión 2, ésta última entregada a los licitantes durante la celebración de Reanudación de la Tercera Junta

de Aclaraciones del día 22 de septiembre de 2014 (numeral 6.7.1 del Acta de la sesión referida, página 4), y para ello, en todos los casos que a continuación se relacionarán se verificó que se encontrara debidamente integrada la documentación que fue solicitada, y posteriormente se evaluó el contenido mismo de los documentos conforme a los criterios de evaluación establecidos en la documentación que rige el presente procedimiento, y una vez hecho lo anterior se efectuó la asignación de puntos en cada uno de los rubros y subrubros, tal y como se muestra en cada uno de los casos de propuestas que fueron evaluadas técnicamente.

**2.2.1.** A continuación se desarrolla una breve explicación de los criterios de evaluación que se seguirán en cada rubro y subrubro, la cual está basada en la Convocatoria, los anexos a la misma, incluida la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos" y la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" Versión 2, ésta última entregada a los licitantes durante la celebración de Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones del día 22 de septiembre de 2014 (numeral 6.7.1 del Acta de la sesión referida, página 4) y las precisiones, aclaraciones y respuestas dadas en las juntas de aclaraciones.

Por lo tanto, lo expuesto a continuación se deberá tener por reproducido en obvio de repeticiones innecesarias en cada apartado donde se haga el análisis de la información presentada por las propuestas conjuntas que son evaluadas técnicamente. Esto es, la información que se contiene en este apartado del fallo forma parte integral de la justificación para determinar si es posible o no asignar puntuación a cada rubro y subrubro, y en su caso, para determinar la puntuación procedente.

#### **A) RUBRO I. CALIDAD DE LA OBRA.**

El presente Rubro tendrá una **asignación máxima de 17 (diecisiete) puntos**, distribuidos en los siguientes Subrubros:

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

**Materiales y equipo de instalación permanente. Con cumplimiento de las funcionalidades, modelo operativo, especificaciones y nivel de disponibilidad global del sistema del 99.80% justificado según estudio RAMS.**

La descripción de los aspectos a valorar y considerar en la metodología (procedimiento a seguir) para el Subrubro i.a) 1, del Rubro I "CALIDAD EN LA OBRA" de la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos" (fojas 2 y 3), dispone que la **puntuación máxima a obtener será de 1 PUNTO**, "Cuando la totalidad de los insumos y bienes que proponga el licitante cumplan con la calidad, características y especificaciones técnicas solicitadas en el catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7, el proyecto y sus especificaciones generales y particulares y se acompañe de la documentación que lo acredite conforme a lo solicitado en la presente convocatoria. Asimismo, debe dar cumplimiento de las funcionalidades, modelo operativo, especificaciones y nivel de disponibilidad global del sistema del 99.80% justificado según estudio RAMS."

De forma complementaria la convocante durante el evento de Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones, celebrado el día 22 de septiembre de 2014, estableció en el numeral 6.2, visible en folio 3, lo siguiente:

**6.2. Respecto al inciso i) CALIDAD DE LA OBRA.**

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

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

- *Memoria del Material Rodante y de los Subsistemas*
- *Especificaciones Técnicas y certificados de calidad, de los materiales y equipos que formen parte de la Forma E-7*
- *Cálculo RAMS. Disponibilidad Global del sistema al 99.80% o cálculo RAMS mejora de disponibilidad del sistema del 99.90% o superior.*

**0 (cero) puntos**, si no acompaña los documentos que acrediten que los materiales propuestos cumplen con la calidad, características y especificaciones técnicas solicitadas en el catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7, el proyecto y sus especificaciones generales y particulares de la presente convocatoria.”

**Subrubro i.a) 2 Mejora del valor de disponibilidad global en línea.**

La descripción de los aspectos a valorar y considerar en la metodología (procedimiento a seguir) para el Subrubro i.a) 2, del Rubro I “CALIDAD EN LA OBRA” de la FORMA MVP 01 “Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos” (foja 3), dispone que la **puntuación máxima a obtener será de 1 PUNTO**, si se demuestra con cálculos justificativos que se alcanza el valor de disponibilidad global del sistema del 99.90 % o superior.

Con objeto de coherencia y congruencia con el Subrubro i.a) 1, a las propuestas que presenten y demuestren con los cálculos de mejora de disponibilidad del sistema (RAMS) al 99.90% o superior, conjuntamente con la “Memoria del Material Rodante y de los Subsistemas” y las “Especificaciones Técnicas y Certificados de Calidad, de los materiales y equipos que forman parte de la Forma E-7” y siempre que estos cumplan con los requisitos necesarios, les será otorgado la puntuación establecida para el presente Subrubro i.a) 2, en el entendido de que no es requisito presentar dos cálculos de RAMS, sino que el hecho de presentar uno solo con resultados de disponibilidad de al menos del 99.90% y habiendo cumplido con los demás requisitos de i.a) 1, le será suficiente para que los Subrubros i.a) 1 e i.a) 2 queden acreditados en su totalidad. Por consecuencia si el estudio RAMS que presente no alcanza la disponibilidad del 99.90% o que no acrediten la “Memoria del Material Rodante y de los Subsistemas” y las “Especificaciones Técnicas y Certificados de Calidad, de los materiales y equipos que forman parte de la Forma E-7”, el actual Subrubro i.a) 2 no será objeto de puntuación.

**Subrubro i.b) Mano de Obra.**

La descripción de los aspectos a valorar y considerar en la metodología (procedimiento a seguir) para el Subrubro b), del Rubro I “CALIDAD EN LA OBRA”, de la FORMA MVP 01 “Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos” (foja 3) establece que la **puntuación**

  
  
5

**máxima a obtener será de 1 PUNTO**, “Cuando el licitante proponga todas las categorías que habrán de intervenir en la ejecución de los trabajos solicitados en el catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7, el proyecto y sus especificaciones generales y particulares de la presente convocatoria. Deberá considerar también específicamente el personal para ejecución, puesta en marcha y pruebas”, por lo que se toma como referente la Forma E-7 (catálogo de conceptos) y se revisa el apartado de Mano de Obra del listado de insumos, verificando que las categorías de mano de obra se correlacionen con los tabuladores de salarios y el correspondiente Factor de Salario Real.

**0 (cero) puntos** si hay faltantes de categorías.

#### **Subrubro i.c.) Maquinaria y equipo de construcción.**

En la base quinta, apartado 5 de la Convocatoria se estableció que los Licitantes deben proporcionar la relación de maquinaria y equipo de construcción disponible y necesario para el desarrollo de los trabajos (FORMATO REMEC), indicando si son de su propiedad, arrendadas con o sin opción a compra, su ubicación física, modelo y usos actuales, así como la fecha en que se dispondrá de estos insumos en el sitio de los trabajos, conforme al programa presentado; tratándose de maquinaria o equipo de construcción arrendado, con o sin opción a compra, deberá presentar además carta compromiso de arrendamiento y disponibilidad del mismo, conforme al programa presentado. Por su parte, en la FORMA MVP 01 “Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos” se estableció que la **puntuación máxima de 1 (un) PUNTO** se otorgaría cuando el Licitante proponga la maquinaria y equipo de construcción que asegure la ejecución de los trabajos solicitados en el catálogo de concepto o presupuesto de obra FORMA E-7, el proyecto y sus especificaciones generales y particulares de la presente convocatoria.

**0 (cero) puntos** si se detectan omisiones de maquinaria y equipo.

#### **Subrubro i.d) Organigrama.**

La descripción de los aspectos a valorar y considerar en la metodología (procedimiento a seguir) para el Subrubro i.d), del Rubro I “CALIDAD EN LA OBRA”, de la FORMA MVP 01, Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos (fojas 3 y 4) dispone que la **puntuación máxima a obtener será de 1 (un) punto**, cuando el licitante establezca y defina la estructura orgánica de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos, dicho formato cuando menos debe incluir al personal profesional técnico indicado en la base quinta, numeral 1 de la convocatoria, especificando la organización de seguridad conforme a la normativa EN 50126,28 y 29.

**0 (cero) puntos**, cuando no integre la estructura orgánica, no la presente completa, en términos de la relación de personal indicado en la base quinta, numeral 1 de la convocatoria, o el personal propuesto no cumpla con la experiencia o capacidad requerida o están comprometidos al mismo tiempo en la ejecución de otros trabajos adjudicados por LA CONVOCANTE.

### Organización de Seguridad

El proceso de gestión de la seguridad se debe realizar bajo la supervisión de una organización de la seguridad apropiada, usando personal competente que se encargue de tareas específicas. La evaluación y la documentación acerca de la competencia del personal, incluidos los conocimientos técnicos, así como los títulos, la experiencia que pudiera ser relevante y la adecuada formación se debe realizar siguiendo las normas EN 50126, EN 50128 y EN 50129. Se debe otorgar un grado de independencia adecuado entre las distintas tareas para la organización de la seguridad requerida para cada Nivel de Integridad de la Seguridad.

### Evaluación Independiente de Seguridad

Dentro del marco de cumplimiento con lo establecido dentro las normas EN 50126, EN 50128 y EN 50129 y las buenas prácticas dentro de la industria ferroviaria, se garantizará el uso adecuado de la evaluación independiente de la seguridad a través del ciclo de vida del Proyecto mediante un Asesor Independiente de Seguridad acreditado (ISA), el cual llevará a cabo una evaluación de la seguridad revisando la documentación correspondiente y auditando el proceso de seguridad a los consultores, contratistas, operadores u otras personas, formando un juicio independiente de cualquier persona participante en el proyecto, sobre si los requisitos de seguridad para el sistema son apropiados para la aplicación prevista y asegurando que el sistema cumple con los mismos.

Cabe precisar que el ISA es externo, según diversas repuestas que emitió la convocante (No. 464 del 15-08-14 y 106 y 238 del 05-09-14), quedando establecido que dentro del organigrama los licitantes sí deben considerar al Responsable del SAFETY.

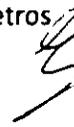
### Subrubro i.e) Procedimientos Constructivos.

La descripción de los aspectos a valorar y considerar en la metodología (procedimiento a seguir) para el Subrubro i.e), del Rubro I "CALIDAD EN LA OBRA", de la FORMA MVP 01, "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos" establece que la **puntuación máxima otorgable es de 5 PUNTOS**, cuando el procedimiento constructivo propuesto por el Licitante demuestre que conoce y describe la totalidad de las especialidades, partidas, subpartidas y conceptos que integran el catálogo de conceptos o presupuesto de obra **FORMA E-7**, así como lo indicado en el proyecto y sus especificaciones generales y particulares, para cumplir con la totalidad de la obra. Para ello, el licitante deberá demostrar mediante una simulación de marcha y una simulación de tracción que su propuesta cumple los parámetros operativos de la línea. Ambas simulaciones contemplarán las formas de operación de la línea en modo nominal.

Los 5 (cinco) puntos como máximo de este rubro se distribuirán de la siguiente forma:

- a) Simulación de Marcha SIMMAR 1.50 (uno punto cinco) puntos.
- b) Simulación de Tracción SIMTRAC 1.50 (uno punto cinco) puntos.
- c) Procedimientos Constructivos 2.00 (dos punto cero) puntos.

1. **SIMMAR. 1.5 (uno punto cinco) puntos** si la simulación de marcha cumple los parámetros operativos de la línea.



7

La simulación de marcha se realizará con los datos de trazado y perfil, adherencia, configuración de vías, tiempos de parada en estación, velocidades máximas en cada tramo suministradas en la presente convocatoria, y deberá presentar los parámetros utilizados del material rodante ofertado, así como de su sistema de señalización y protección de tren, conforme a la **FORMA SIMMAR**. Igualmente deberá especificar si el cantonamiento de la línea propuesto es distinto o no al que aparece en el proyecto constructivo. Mediante esta simulación se validará el cumplimiento de los requisitos de velocidad comercial (tiempo de recorrido) entre estaciones e intervalo teórico requerido, tanto en condiciones nominales como degradadas entendiendo por degradadas:

- Fallo de una cadena de tracción del material rodante. Cumplimiento de requisito de tiempo de recorrido comercial.
- Servicio parcial de la línea: requisito de Intervalo requerido en este caso

En caso de no cumplir los parámetros operativos o no presenta la simulación de marcha se **desecha la propuesta**.

2. **SIMTRAC 1.5 (uno punto cinco) puntos** si la simulación de tracción cumple los parámetros operativos de la línea. La simulación de tracción eléctrica será realizada de forma que se valide el sistema de electrificación propuesto en cuanto a: número y ubicación de subestaciones de tracción, potencia de los transformadores de tracción y composición del sistema de catenaria, conforme a la **FORMA SIMTRAC**. La simulación de tracción a realizar, deberá considerar el número de circulaciones previstas en el escenario horizonte de operación. Se deberá estudiar el sistema de electrificación tanto en condiciones normales como en condiciones degradadas de operación (fallo de una Subestación de Tracción). La simulación de tracción deberá aportar los resultados justificativos en cuanto a: potencia demandada en subestaciones, voltaje en catenaria y corriente en conductores de forma que se verifique que se encuentran dentro de los límites fijados por la normativa de referencia.

**0 (cero) puntos**, si no se presenta simulación de tracción (**SIMTRAC**).

3. **PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS 2 (dos) puntos** como máximo por la descripción completa de los procedimientos constructivos.

La descripción que se establezca deberá guardar congruencia con la metodología y procesos constructivos que proponga aplicar para la ejecución de la obra objeto de la presente convocatoria, el catálogo de conceptos o presupuesto de obra **FORMA E-7** y lo indicado en el proyecto y sus especificaciones generales y particulares, así como con el Programa mensual de ejecución general de los trabajos conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones, **FORMATO PET** y los programas de erogaciones a costo directo, de utilización de mano de obra **FORMATO PMO**, de la maquinaria y equipo para construcción **FORMATO PMEC**, de los materiales **FORMATO PUM**, del equipo de instalación permanente, así como del programa de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios **FORMATO PPPT**.



**0 (cero) puntos**, si no se presenta simulación de tracción; o si el procedimiento constructivo tiene incongruencias en los métodos, procesos constructivos, con el catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7 y lo indicado en el proyecto y sus especificaciones generales y particulares, así como con lo indicado en los programas propuestos.

**Subrubro i.f) Programa de trabajo general y específico.**

La descripción de los aspectos a valorar y considerar en la metodología (procedimiento a seguir) para el Subrubro I.f), del Rubro I "CALIDAD EN LA OBRA", de la FORMA MVP 01, Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos (foja 3), donde se estableció que la **puntuación máxima a obtener será de 2 PUNTOS**, "...Cuando los programas propuestos por el licitante guarden congruencia entre las especialidades, partidas y sub partidas que integran el catálogo de conceptos o presupuesto de obra FORMA E-7, en las que sea factible identificar actividades precedentes y subsecuentes. Para este sub rubro se valorará, que se haya establecido la programación con base en el plazo determinado por la convocante para la ejecución de los trabajos, que exista congruencia entre el Programa Mensual de Ejecución General de los trabajos conforme al catálogo de conceptos FORMATO PET y los Programas Mensuales de Erogaciones a costo directo, de utilización de mano de obra FORMATO PMO, de maquinaria y equipo de construcción FORMATO PMEC, de los materiales y equipo de instalación permanente FORMATO PUM, de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios FORMATO PPPT...".

**0 (cero) puntos**, si en la programación de la ejecución de la obra conforme al catálogo de conceptos con sus erogaciones calendarizado y cuantificado, se identifican incongruencias entre las actividades precedentes y subsecuentes, así como en la utilización de mano de obra, de maquinaria y equipo de construcción, de los materiales y equipo de instalación permanente, de utilización del personal técnico, administrativo y de servicios propuestos para la ejecución de la obra objeto de la presente convocatoria, o si el programa no asegura los hitos tal y cómo aparecen en el programa del documento denominado "Trabajos por ejecutar".

En consideración de lo anterior, se verifica la programación (inicio y fin) de las actividades y su coherencia Programa de Ejecución de los Trabajos (PET), con los demás programas de la obra: Programa de Mano de Obra (PMO); Programa de Maquinaria y Equipo de Construcción (PMEC) Programa de Utilización de los Materiales (PUM) y de Programa de Utilización del Personal Técnico, Administrativo y de Servicios (PPPT).

**Subrubro i.g) Sistema de aseguramiento de la calidad para la ejecución de los trabajos, se asignarán 2 (dos) puntos como máximo, si el sistema de aseguramiento de la calidad propuesto por el licitante cumple con lo siguiente:**

La descripción de los aspectos a valorar y considerar en la metodología (procedimiento a seguir) para el Subrubro I.g), del Rubro I "CALIDAD EN LA OBRA", de la FORMA MVP 01, Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos (fojas 7 y 8), donde se estableció que la **puntuación máxima a obtener será de 2 PUNTOS**, siempre que "El licitador presentará un sistema de aseguramiento de la calidad a fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos funcionales y operacionales de cada subsistema y el modelo operativo del proyecto. Para ello, el



sistema presentado deberá incorporar un proceso de control de calidad que se utilizará como datos de entrada al proceso.”

El sistema de aseguramiento de la calidad describirá (se lista también la distribución del puntaje):

- I. **Equipo humano 0.75 (cero punto setenta y cinco) puntos:** Se incluirá el equipo encargado del aseguramiento de calidad y el organigrama propuesto. El equipo se compondrá al menos de 1 (un) responsable de aseguramiento de la calidad y 6 (seis) técnicos de calidad

Cantidad	PERSONAL PROFESIONAL	EXPERIENCIA SOLICITADA	COMPETENCIA O HABILIDAD EN TRABAJOS DE:
1	Responsable de Aseguramiento de Calidad	Deberá demostrar haber participado cuando menos en <u>2 obras similares, en los últimos siete años.</u>  <i>Según modificación por aclaración de la convocante en el Acta de la Primera Junta de Aclaraciones, de fecha 15 de agosto de 2014, en el numeral 5.2.1 (pág. 4 de 11)</i>	Ingeniero Industrial, eléctrico, telecomunicación o profesión afín
6	Técnico de calidad	Deberá demostrar haber participado cuando menos en <u>1 obra similar, en los últimos cinco años.</u>  <i>Según modificación por aclaración de la convocante en el Acta de la Segunda Junta de Aclaraciones, de fecha 22 de agosto de 2014, en el numeral 6.2.1 (pág. 3 de 7)</i>	Constancia de conocimiento en control de calidad en obras similares

- II. **Técnicas y herramientas 0.50 (cero punto cinco) puntos:** Se describirán las técnicas y herramientas propuestas para... (sic) para asegurar la calidad de cada subsistema y del modelo operativo del proyecto. Se deben integrar los dossiers de calidad de cada concepto de la Licitación.
- III. **Auditorías de Calidad 0.75 (cero punto setenta y cinco) punto:** Las auditorías de calidad tomarán los datos de un proceso de control de calidad que se llevará a cabo por una empresa especializada independiente. El LICITANTE deberá proponer en su propuesta la empresa independiente que deberá acreditar al menos 5 (cinco) años de experiencia en control de calidad de subsistemas ferroviarios.

Para esta última fracción (III), el método de evaluación considera el requisito en los términos íntegros que establece la Base Quinta, en el apartado 4, como a continuación se reproduce.

*“III. Auditorías de Calidad. Las auditorías de calidad tomarán los datos de un proceso de control de calidad. Estas auditorías y la gestión de no conformidades se llevarán a cabo por una empresa especializada independiente. Cada subsistema deberá tener al menos 3 auditorías, al 30%, 60% y 90% de avance, con excepción del material móvil que deberá tener al menos 4 auditorías, al 25%, 50%, 75% y 95% de avance. Todas las auditorías deberán estar planificadas en el programa de obra. El LICITANTE deberá proponer en su propuesta a la empresa independiente que deberá acreditar al menos 5 (años) de experiencia en control de calidad de subsistemas ferroviarios.”*

**0 (cero) puntos**, EL LICITANTE para obtener el puntaje otorgado a este sub rubro señalado en la FORMA 01, deberá cumplir los parámetros i), ii) y iii), si no cumple con lo solicitado anteriormente tendrá una calificación de cero (0) en este sub rubro i.g).

**Subrubro i.h) Planeación Integral: plan de gestión del proyecto, se asignarán 3 (tres) puntos como máximo, conforme a lo siguiente:**

La descripción de los aspectos a valorar y considerar en la metodología (procedimiento a seguir) para el Subrubro i.g), del Rubro I “CALIDAD EN LA OBRA”, de la FORMA MVP 01, Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos (fojas 7 y 8), donde se estableció que la **puntuación máxima a obtener será de 3 PUNTOS**, siempre que el licitante demuestre mediante un Plan de Gestión del Proyecto (PMP), la forma en cómo tiene prevista la planeación integral para la ejecución de los trabajos. El PMP contemplará las fases que proponga el licitante para este contrato y relacionará los diferentes planes subsidiarios que lo componen y la metodología que se usará para el desarrollo de dichos planes en fase de obra. El PMP incorporará también el listado de entregables del PMP y sus fechas de entrega programadas. El plan de gestión del proyecto contendrá como mínimo los 16 planes subsidiarios siguientes:

1. Plan de Gestión de Requerimientos
2. Plan de Gestión de la Configuración
3. Plan de Gestión del Diseño
4. Plan de Gestión del Cambio
5. Plan de Gestión de Interfaces
6. Plan de Calidad
7. Plan de Gestión de la Compatibilidad Electromagnética
8. Plan de SAFETY
9. Plan de RAM
10. Plan de gestión de Suministros
11. Plan de Gestión de la Instalación
12. Plan de Seguridad y Salud
13. Plan de Pruebas, Ensayos y Puesta en Marcha
14. Plan de Capacitación
15. Plan de Mantenimiento
16. Plan de Transferencia de la Operación

Si se aportan los 16 planes subsidiarios completos recibirá 2 (dos) puntos

De forma adicional por cada Plan de Contingencia de: 1.- Diseño, 2.- Gestión de Cambios, 3.- Gestión de Suministros, 4.- Instalación y 5.- Pruebas, se aumentará 0.2 puntos (1.0 punto total por los cinco planes de contingencia).

**0 (cero) puntos**, si no se aporta metodología de alguno de los dieciséis (16) planes subsidiarios.

La calificación de los 16 planes subsidiarios es independiente de la calificación de los planes de contingencia.

La precisión 5.2.1 de la Tercera Sesión de la Segunda Junta de Aclaraciones, celebrada el 12 de septiembre de 2014, con objeto de ahondar los requisitos de acreditación para el presente subrubro estableció lo siguiente.

*Los planes de contingencia serán de los planes subsidiarios siguientes (sic): diseño, gestión de cambios, gestión de suministros, instalación, y pruebas. Dichos planes tendrán que cubrir los siguientes subsistemas: 1.- Vía y desvíos; 2.- Alimentación y Distribución de Energía: Instalaciones de Alta y Media Tensión: SEAT, Anillos MT y SETs); 3.- Catenaria; 4.- Telecomunicación y Puestos de Mando; 5.- Señalización y Radiocomunicaciones; 6.- Material Rodante; 7.-Instalaciones Electromecánicas Transversale (sic); 8.- Depósito y Talleres.*

*Cada Plan de Contingencia tendrá que garantizar de una forma razonada y soportada debidamente la reducción del plazo de entrega del plan subsidiario para asegurar la fecha de entrega final de la obra, utilizando herramientas de "Crashing" o "Fast Tracking" para que se reduzca en al menos 1/4 el plazo total previsto para la ejecución de los trabajos.*

*Cada Plan de Contingencia deberá contener como mínimo lo siguiente:*

- *Declaración en la que el Licitante se comprometa a poner en marcha el plan de contingencia cuando la residencia se lo comunique sin comprometer cargo alguno a ésta. Estos retrasos pueden ser debidos a la obra en general o de planes parciales que afecten la fecha de finalización siempre imputables al contratista.*
- *Memoria en la que se justifique cómo se va a conseguir la reducción de dichos plazos parciales cuantificando los medios humanos y/o herramientas para poder reducirlo.*
- *Programa de Trabajos que indique de forma gráfica las reducciones de plazo de las diferentes tareas respecto de las originales y su repercusión en el plazo total del subsistema y de la fecha de entrega final de la obra. Apoyado por el método PERT (Program Evaluation and Review Techniques) o similar, en el que se demuestre que la aplicación de dicho plan reducirá el plazo de entrega final de la obra.*

*Así mismo, el NO presentar dichos Planes de Contingencia sólo tendrá repercusión en no sumar los 0.2 puntos correspondientes por cada plan."*



**B) RUBRO II. CAPACIDAD DEL LICITANTE.**

El presente Rubro tendrá una **asignación máxima de 10 (diez) puntos**, distribuidos en los siguientes Subrubros:

- a) Capacidad de los Recursos Humanos máximo 5.00 (cinco) puntos.
- b) Capacidad de los Recursos Económicos máximo 4.00 (cuatro) puntos.
- c) Participación de Discapacitados 0.50 (cero punto cinco) puntos.
- d) Subcontratación de MIPYMES 0.50 (cero punto cinco) puntos.

a) **Subrubro Capacidad de los recursos humanos, tendrá como máximo 5.00 (cinco) puntos**, que representan el 50% de la ponderación total que se asigna al rubro. Mismos que se asignarán de la siguiente forma:

**a1) Experiencia del personal** conforme a la base quinta, numeral 1 de la convocatoria, **este aspecto tendrá una ponderación del 30%** del total de puntos establecido para este subrubro, equivalente a **1.5 (uno punto cinco) puntos**.

**a2) Competencia o habilidad en el trabajo** de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales, **este aspecto tendrá una ponderación del 50%** del total de puntos establecido para este subrubro, equivalente a **2.5 (dos punto cinco) puntos**.

**a3) Dominio de herramientas** relacionadas con la obra a ejecutar, **este aspecto tendrá una ponderación del 20%** del total de puntos establecido para este subrubro, equivalente a **1.0 (uno punto cero) puntos**.

De conformidad con los requisitos establecidos en la Base Quinta, apartado 1 de la Convocatoria LPI T44-2014 y las modificaciones llevadas a cabo en Juntas de Aclaraciones, así como en el Apartado II CAPACIDAD DEL LICITANTE, inciso a) Capacidad de los Recursos Humanos, subincisos a1) Experiencia del personal, a2) Competencia y Habilidad en el Trabajo y a3) Dominio de Herramientas A.2a) de la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos", visible a fojas 10, 11 y 12, y el correlativo apartado de la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" Versión 2, ésta última entregada a los licitantes durante la celebración de Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones del día 22 de septiembre de 2014 (numeral 6.7.1 del Acta de la sesión referida, página 4), en la evaluación de las propuestas técnicas se califica a los candidatos propuestos para cada cargo, identificados como los profesionales técnicos responsables de la dirección, administración y ejecución de los trabajos y que se especifican en la tabla de personal referida en la Base Quinta, Apartado I y sus adecuaciones de Juntas de Aclaraciones, atenderá a lo siguiente:

Para calificar **a1) Experiencia del personal** se tomara en cuenta el número de años que tiene el personal de haber participado en las actividades a realizar con un cargo igual o superior al que se proponga para ocupar en los trabajos objeto de esta licitación, con documentación que compruebe su participación. Para comprobar la experiencia solicitada se contrastará el FORMATO ROPT y el Curriculum Vitae del candidato.



El puntaje a otorgar en cada categoría se obtiene cuando el o los candidatos propuestos cubren la experiencia mínima en años. La evaluación de este subinciso no será proporcional, por lo que los años de experiencia requeridos por categoría deberán acreditarse para la obtención de los puntos asignables. En los casos en los que se requiera más de un candidato en una categoría, cada uno de ellos debe acreditar la experiencia de forma individual, la no acreditación de experiencia en uno de los candidatos acarrea la no asignación de puntos en la categoría en la que esté compitiendo.

Para calificar **a2) Competencia o habilidad** se tomara en cuenta el número de obras con características similares que tiene el personal de haber colaborado en las actividades a realizar con un cargo igual o superior al que se proponga para ocupar en los trabajos objeto de esta licitación, con documentación que compruebe su participación. Para comprobar la competencia o habilidad se contrastará lo reportado en el FORMATO ROPT y el Curriculum Vitae del candidato.

Para la asignación de puntos en los casos en los que exista más de un candidato, la Forma MVP 01, establece que para Competencia o habilidad los puntos asignables se repartirán de forma proporcional al acreditar 3 contratos. Para efecto de claridad supóngase que la Categoría "X" reparte como máximo 0.09 puntos y que requiere de 3 candidatos; en este caso para obtener tal puntaje los 3 candidatos deberán acreditar cada uno tres contratos, con lo que de forma individual cada candidato como máximo podría alcanzar 0.03 puntos y por lo mismo cada contrato valdría 0.01 punto. Siguiendo el ejemplo supóngase que el candidato 1 presenta y acredita un contrato, entonces obtendría 0.01 puntos; el candidato 2 con dos contratos obtendría 0.02 puntos, y el candidato 3 con tres contratos obtendría 0.03 puntos, así entonces la calificación para la Categoría "X" sería de 0.06 puntos. En caso de que algún candidato presente más de tres contratos, los excedentes no compensan las deficiencias de los demás candidatos ni puntúan de forma adicional.

Al igual que el criterio a1) Experiencia del personal cuando cualquiera de los candidatos propuestos no acrediten la competencia o habilidad, la categoría completa no será materia de asignación de puntos.

Para el caso de **a3) Dominio de herramientas**, deberá exhibir constancias o diplomas que acredite el conocimiento de las herramientas que se mencionan en la base quinta, numeral 1 de la convocatoria, o bien con una carta emitida por el licitante que certifique que el personal propuesto tiene el dominio de las herramientas a las que se ha hecho referencia.

En la evaluación de los subincisos a1), a2) y a3) se atenderá a lo establecido en el numeral 5.2.6, último párrafo, del Acta de la Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones, de fecha 5 de septiembre de 2014 donde se estipuló *"...que el incumplimiento o falta de presentación de información adecuada y suficiente respecto de un profesionista conlleva la pérdida de la totalidad de los puntos al rubro o apartado del personal técnico de que se trate, y por tanto sólo representará la pérdida de la puntuación respecto del rubro o inciso a) que pertenezca la categoría del personal conforme se indica en la FORMA MVP 01."*



En el mismo numeral 5.2.6 se establece con precisión que los documentos del personal extranjero que se proponga en calidad de candidato deberá estar apostillado o legalizado.

Por otra parte, se atenderá a la aclaración sobre Profesión Afín, que efectuó la convocante en el numeral 5.2.2 del Acta de la Sesión Tercera de la Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones, celebrada el día 12 de septiembre de 2014, a vista en la página 4 de dicha acta.

**b) Subrubro ii.b) Capacidad de los recursos económicos, tendrá como máximo 4.00 (cuatro) puntos, que representan el 40% de la ponderación total que se asigna al rubro. Mismos que se asignarán de la siguiente forma.**

Los parámetros financieros que EL LICITANTE deberá de cumplir, para demostrar su capacidad de recursos económicos son los indicados en la Base Quinta, numeral 3 de la convocatoria y en la fracción I de FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos", de manera específica en el subrubro II.b) que hace referencia a la "Capacidad de los Recursos Económicos", donde se fija la puntuación asignable a este subrubro en 4 PUNTOS, resumiéndose en la siguiente tabla:

<b>ii.b) Capacidad de los recursos económicos.</b>		<b>4</b>
Capacidad de los recursos económicos.		
<b>b.1)</b>	Capital Neto de Trabajo (AC-PC) mayor o igual al 5% de la oferta económica sin IVA (FORMATO 07)	
<b>b.2)</b>	Capacidad para pagar sus obligaciones AC/PC $\geq$ 1.1 unidades. <i>Requisito así establecido en la "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" Versión 2, ésta última entregada a los licitantes durante la celebración de Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones del día 22 de septiembre de 2014 (numeral 6.7.1 del Acta de la sesión referida, página 4)</i>	
<b>b.3)</b>	PT/AT $\geq$ 70%	
EL LICITANTE para obtener el puntaje obtenido indicado a este subrubro, deberá cuando menos cumplir el parámetro b.1), así como lo solicitado en uno de los incisos b.2) o b.3 si no lo cumple tendrá una calificación de cero (0).		

Para las propuestas conjuntas se sumarán los resultados que individualmente presente cada empresa en los conceptos que se solicitan, a efecto de determinar el cumplimiento de cada uno de los parámetros solicitados: i) Capital Neto de Trabajo (CNT), ii) Activo Circulante (AC), iii) Pasivo Circulante (PC), iv) Activo Total y v) Pasivo Total.

**c) Subrubro ii.c) Trabajadores con discapacidad, tendrá como máximo (0.50) puntos, que representa el 3.3% de la ponderación total que se asigna a este rubro, conforme a lo siguiente:**

En la base Décimo Tercera, apartado A, inciso 14 se estableció que los Licitantes deben incluir la relación del personal con discapacidad FORMATO RPAE. Por su parte la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos", específicamente en la fracción I, rubro ii, subrubro ii.c) se estableció por una parte que a este subrubro le corresponderá 0.5 puntos, siempre y cuando se demuestre que: i) dentro de la planta laboral del Licitante se cuenta con al menos un 5% (cinco por ciento) de personas con discapacidad, cuya alta al Instituto Mexicano del Seguro Social tenga una antigüedad no menor a 6 meses de antelación al acto de presentación de propuestas; ii) Se exhiba como parte de la propuesta copia del aviso de alta de

los trabajadores con discapacidad ante el Instituto Mexicano del Seguro Social o la Institución de Seguridad Social equivalente en su país de origen. Lo cual fue ratificado en el numeral 5.2.7 de la Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones de fecha 5 de septiembre de 2014.

La asignación de la puntuación se llevará a cabo entre los licitantes que hayan acreditado lo expuesto en el párrafo anterior, pero bajo el entendido que la puntuación más alta posible se otorgará a quien haya acreditado el mayor número de personal con discapacidad contratado, y a los demás se les hará la asignación de puntos de manera proporcional.

**0 (cero) puntos**, si el licitante no demuestra que en la planta laboral se cuenta con al menos un cinco por ciento de personas con discapacidad.

**d) Subrubro ii.d) MIPYMES (subcontratación)**, tendrá como máximo 0.5 (cero punto cinco) puntos, que representan el 3.33% de la ponderación total que se asigna al rubro. Mismos que se asignarán de la siguiente forma:

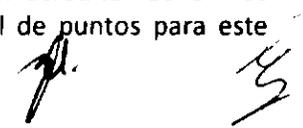
La convocante otorgará la mayor cantidad de puntuación o unidades porcentuales, al licitante que se comprometa a subcontratar el mayor número de MIPYMES en los trabajos que se determinen en la convocatoria o invitación.

En caso de que dos o más licitantes se comprometan a subcontratar el mismo número de MIPYMES, se dará la misma puntuación o unidades porcentuales a los licitantes que se encuentren en este supuesto.

En la base octava de la Convocatoria se estableció por una parte la posibilidad de que los licitantes subcontraten ciertos trabajos con MIPYMES (cuya definición se encuentra en el capítulo de datos generales de la Convocatoria **LPI T44-2014** (foja 3), mientras que en la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos", en cuyo apartado fracción II, subrubro ii.d), visible a fojas 13-14, se estableció que la puntuación máxima para este subrubro sería de 0.5 puntos.

La Base Octava establece que las empresas candidatas a ser subcontratadas deben presentar como parte de la propuesta técnica del licitante, la siguiente documentación: **(i)** Carta compromiso contenida en el Anexo A, **(ii)** Última declaración Anual del Impuesto sobre la Renta, y **(iii)** Último pago de las cuotas obrero patronales al Instituto Mexicano del Seguro Social. Lo cual fue ratificado en el numeral 5.2.8 de la Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones de fecha 5 de septiembre de 2014.

A su vez la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" Versión 2, ésta última entregada a los licitantes durante la celebración de Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones del día 22 de septiembre de 2014 (numeral 6.7.1 del Acta de la sesión referida, página 4), precisa que para asignar la puntuación máxima se deberían acreditar 10 o más MIPYMES, y a partir de ese número se haría la asignación proporcional de puntos para este subrubro.



De igual forma la Base Quinta numeral 2, último párrafo establece que las candidatas a ser subcontratadas deben acreditar la experiencia en obras similares de los que se hará cargo, presentando la relación de contratos celebrados.

Por último, en la sesión de Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones, celebrada el día 5 de septiembre de 2014, la convocante establece que los trabajos subcontratar podrán ser los 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 CBTC 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.*

### **C) RUBRO III) EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE.**

El presente Rubro tendrá una **asignación máxima de 13 (trece) puntos**, distribuidos en los siguientes Subrubros:

- a) Experiencia 6.00 (seis) puntos.**
- b) Especialidad 7.00 (siete) puntos.**

Para determinar la acreditación de ambos subrubros la Base Quinta de la Convocatoria **LPI T44-2014**, en el concepto de "Obras similares", de entre las cuales quedan comprendidas las categorías que se exponen a continuación, cuyo contenido se tiene presente al momento de llevar a cabo la evaluación de los subrubros de Experiencia y Especialidad, al igual que para el Rubro IV "Cumplimiento de Contratos" del Licitante que derivará de la información contenida en los contratos que presenten las propuestas.

- **OBRAS DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL RODANTE:** Suministro e instalación de material rodante tipo EMU (Unidad Eléctrica Múltiple por sus siglas en inglés) o metro con sistemas embarcados CBTC o con sistemas con grados de automatización GoA-2, GoA-3 o GoA-4 según IEC 62290-1 en un número superior a 10 (diez) unidades por contrato



- **OBRAS DE SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA CON CONDUCCIÓN AUTOMÁTICA:** Suministro e instalación de sistemas de señalización ferroviaria con CBTC o con sistemas con grados de automatización GoA-2, GoA-3 o GoA-4 según IEC 62290-1 en tramos o líneas con longitudes superiores a 10 (diez) kilómetros por contrato.
- **OBRAS DE SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES CRÍTICAS DE VOZ:** Suministro e instalación de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz, GSM, TETRA o TETRAPOL, diseñadas con capacidad para una flota de al menos 1000 usuarios por contrato o para una redes privadas para una línea de metro completa.

*Modificado por aclaración de la convocante en la Primer Junta de Aclaraciones de fecha 15 de agosto de 2014, numeral 5.1.2*

- **OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE VÍA:** Suministro e instalación de tramos o líneas con longitudes superiores a 5 (cinco) kilómetros de vía en placa por contrato.

*Modificado por aclaración de la convocante en la Primer Junta de Aclaraciones de fecha 15 de agosto de 2014, numeral 5.1.2*

- **OBRAS DE CENTROS DE CONTROL FERROVIARIO:** Suministro, instalación y puesta en marcha de centros de control ferroviarios con mando y control de tráfico, de energía y de sistemas electromecánicos.
- **OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE SUBESTACIONES DE ALTA TENSIÓN EN EL RANGO DE 69 A 480 kV:** Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 67 a 480 kV.  
*Modificación de 69 kV a 67 kV por virtud de respuesta numero 3, correspondiente al Anexo A de las preguntas entregadas en la Tercer Junta de Aclaraciones de fecha 22 de septiembre de 2014.*

Durante la celebración de la Reanudación de la tercer Junta de Aclaración de Bases de fecha 22 de septiembre la precisión 6.3 de ese evento estableció que para efectos de acreditación de criterios lo siguiente.

**6.3 Acreditación de experiencia, especialidad y cumplimiento de contrato.**

*En relación a las respuestas emitidas por la Convocante en materia de Experiencia, Especialidad y Cumplimiento de Contrato, todas se deberán circunscribir a la 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 acepta que para acreditar la dependencia de la matriz o autoridad sobre la subsidiaria, se acepta un convenio privado de asesoría y asistencia técnica entre la matriz o subsidiaria con la empresa que licita.*

Cabe señalar que durante la sesión de Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones de fecha 5 de septiembre de 2014, en el numeral 5.1.10 de dicha acta, la convocante hizo exigible la presentación del Formato RDCE "Resumen de Contratos Ejecutados", para cada uno de los

contratos con los que se pretenda acreditar la Experiencia, Especialidad y Cumplimiento de Contratos. Sobre el mismo tema la convocante subió a la plataforma CompraNet el día 1 de octubre de 2014 un Adendum a la Convocatoria, llevando a cabo precisiones sobre el Formato RDCE para su presentación.

- a) **Subrubro iii.a) Experiencia.-** Mayor tiempo ejecutando obras similares a las indicadas en la base QUINTA, numeral 2 de la convocatoria, tendrá como máximo 6.00 (seis) puntos, que representan el 46.15% de la ponderación total que se asigna al rubro. Mismos que de acuerdo a la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" (última versión, entregada a los licitantes como Anexo "1" del Acta de Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones, de fecha 30 de junio de 2014), se asignarán de la siguiente forma:

Experiencia del licitante, número de años realizando obras similares	Puntos
En obras de "Suministro e instalación de material rodante". Se otorgará la puntuación proporcional entre 5 y 10 años o más de experiencia, conforme a lo siguiente:	
10 o más años acreditados	1.50
9 años acreditados	1.25
8 años acreditados	1.00
7 años acreditados	0.75
6 años acreditados	0.50
5 años acreditados	0.25
En "Obras de sistemas de señalización ferroviaria con conducción automática Se otorgará la puntuación proporcional entre 3 y 8 años o más de experiencia.	
8 o más años acreditados	0.90
7 años acreditados	0.75
6 años acreditados	0.60
5 años acreditados	0.45
4 años acreditados	0.30
3 años acreditados	0.15
En obras de "Sistemas de radiocomunicación críticas de voz". Se otorgará la puntuación proporcional entre 5 y 10 años o más de experiencia, conforme a lo siguiente:	
10 o más años acreditados	0.60
9 años acreditados	0.50
8 años acreditados	0.40
7 años acreditados	0.30
6 años acreditados	0.20
5 años acreditados	0.10
En obras de "Construcción de vía". Se otorgará la puntuación proporcional entre 5 y 15 años o más de experiencia, conforme a lo siguiente:	

15 o más años acreditados	1.20
14 años acreditados	1.10
13 años acreditados	1.00
12 años acreditados	0.90
11 años acreditados	0.80
10 años acreditados	0.70
9 años acreditados	0.60
8 años acreditados	0.50
7 años acreditados	0.40
6 años acreditados	0.30
5 años acreditados	0.20
En obras de "Centro de control ferroviarios". Se otorgará la puntuación proporcional entre 3 y 8 años o más de experiencia, conforme a lo siguiente:	
8 o más años acreditados	1.20
7 años acreditados	1.00
6 años acreditados	0.80
5 años acreditados	0.60
4 años acreditados	0.40
3 años acreditados	0.20
En obras de "Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV". Se otorgará la puntuación proporcional entre 5 y 15 años o más de experiencia, conforme a lo siguiente:	
15 o más años acreditados	0.60
14 años acreditados	0.55
13 años acreditados	0.50
12 años acreditados	0.45
11 años acreditados	0.40
10 años acreditados	0.35
9 años acreditados	0.30
8 años acreditados	0.25
7 años acreditados	0.20
6 años acreditados	0.15
5 años acreditados	0.10

- b) **Subrubro iii.b) Especialidad.-** Mayor número de contratos o documentos con los cuales el licitante puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud específicas y en condiciones similares a las establecidas en la base QUINTA, numeral 2 de la convocatoria, tendrá como máximo 7.00 (siete) puntos, que representan el 53.84% de la ponderación total que se asigna al rubro. Mismos que de acuerdo a la

FORMA 01 "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" (última versión, entregada a los licitantes como Anexo "1" del Acta de Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones, de fecha 30 de junio de 2014), se asignarán de la siguiente forma:

Especialidad.- Número de contratos de en obras similares	Puntos
Especialidad en "Obras de suministro e instalación de material rodante". Se otorgará la puntuación proporcional entre 2 y 5 contratos, en los últimos 10 años, conforme a lo siguiente:	
5 o más contratos celebrados	1.75
4 contratos celebrados	1.32
3 contratos celebrados	0.87
2 contratos celebrados	0.44
Especialidad en "Obras de señalización ferroviaria con conducción automática". Se otorgará la puntuación proporcional entre 2 y 5 contratos, en los últimos 10 años, conforme a lo siguiente:	
5 o más contratos celebrados	1.05
4 contratos celebrados	0.78
3 contratos celebrados	0.52
2 contratos celebrados	0.26
Especialidad en "Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz". Se otorgará la puntuación proporcional entre 1 y 4 contratos, en los últimos 10 años, conforme a lo siguiente:	
4 o más contratos celebrados	0.70
3 contratos celebrados	0.53
2 contratos celebrados	0.35
1 contrato celebrado	0.18
Especialidad en "Obras de construcción de vía". Se otorgará la puntuación proporcional entre 1 y 4 contratos, en los últimos 10 años, conforme a lo siguiente:	
4 o más contratos celebrados	1.40
3 contratos celebrados	1.05
2 contratos celebrados	0.70
1 contrato celebrado	0.35
Especialidad en "Obras de centros de control". Se otorgará la puntuación proporcional entre 1 y 4 contratos, en los últimos 10 años, conforme a lo siguiente:	
4 o más contratos celebrados	1.40
3 contratos celebrados	1.05
2 contratos celebrados	0.70

1 contrato celebrado	0.35
Especialidad en "Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kv". Se otorgará la puntuación proporcional entre 2 y 8 contratos, en los últimos 10 años, conforme a lo siguiente:	
8 o más contratos celebrados	0.70
7 contratos celebrados	0.60
6 contratos celebrados	0.50
5 contratos celebrados	0.40
4 contratos celebrados	0.30
3 contratos celebrados	0.20
2 contratos celebrados	0.10

**D) RUBRO IV) CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS EN OBRAS SIMILARES.**

En la FORMA MVP 01 "Método de evaluación de propuestas por el mecanismo de puntos", Rubro IV) que forma parte de la Convocatoria **LPI T44-2014** de manera coincidente con lo establecido en la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos o Porcentajes Propuesta Técnica" estableció que la puntuación máxima para éste rubro es de 3 PUNTOS, la cual sería distribuida de conformidad con lo siguiente:

Se asignará la puntuación máxima a la propuesta que acredite haber cumplido en los últimos 10 años al menos 1 contrato de cada uno de los sub rubros de experiencia (obras similares: obras de suministro e instalación de material rodante, obras de sistemas de señalización ferroviaria con conducción automática, obras de sistema de radiocomunicaciones críticas de voz, obras de construcción de vía, obras de centros de control y obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kv). Acorde a lo establecido en la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos Propuesta Técnica" Versión 2, ésta última entregada a los licitantes durante la celebración de Reanudación de la Tercera Junta de Aclaraciones del día 22 de septiembre de 2014 (numeral 6.7.1 del Acta de la sesión referida, página 4).

Las propuestas que no acrediten haber cumplido en los últimos 10 años un contrato en alguno de los sub rubros de experiencia no se les otorgara puntos.

Durante la celebración de la Reanudación de la tercer Junta de Aclaración de Bases de fecha 22 de septiembre la precisión 6.3 de ese evento estableció que para efectos de acreditación de criterios lo siguiente.

**6.3 Acreditación de experiencia, especialidad y cumplimiento de contrato.**

*En relación a las respuestas emitidas por la Convocante en materia de Experiencia, Especialidad y Cumplimiento de Contrato, todas se deberán circunscribir a la 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 acepta que para acreditar la dependencia de la matriz o autoridad sobre la subsidiaria, se acepta un convenio privado de asesoría y asistencia técnica entre la matriz o subsidiaria con la empresa que licita.*

**E) RUBRO V) CONTENIDO NACIONAL.**

En la base Décimo Tercera, apartado 13 de la Convocatoria **LPI T44-2014** se estableció el porcentaje de contenido nacional que debe ser cumplido por los licitantes participantes en materiales y equipo de instalación permanente y para el caso de mano de obra; por su parte, en la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos", fracción I, apartado V), visible a fojas 13 se estableció que la puntuación máxima asignable para este rubro es de **3 PUNTOS**, los cuales se asignan de la siguiente forma: **a) 1.5 PUNTOS** para la propuesta que cumpla con el grado de contenido nacional de materiales y equipo de instalación permanente; y **b) 1.5 PUNTOS** a quien cumpla con el grado de integración nacional de Mano de Obra.

Por virtud de la modificación 5.1.1 del Acta de Reanudación de la Segunda Junta de Aclaraciones de fecha 5 de septiembre de 2014, el Contenido Nacional para Materiales y Equipo de Instalación permanente deberá ser de al menos 10% y para el Contenido Nacional de Mano de Obra deberá ser al menos del 50%.

De no cumplir con el porcentaje de contenido nacional indicado en la presente convocatoria se le asignará **0.0 (cero punto cero) puntos** en el concepto que haya incumplido.

**F) RUBRO VI) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS.**

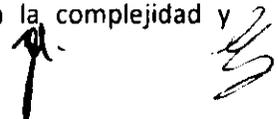
Este rubro tendrá un rango de puntuación o unidades porcentuales de 4 (cuatro) puntos.

Para distribuir el total de puntuación o unidades porcentuales que correspondan a este rubro, se consideraran los siguientes subrubros:

- a) La metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación, 2 (dos) puntos.
- b) El programa de capacitación, 1 (un) punto.
- c) El nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos, 1 (un) punto.

En la base Décimo Tercera, apartado 14A de la Convocatoria **LPI T44-2014** se estableció que el licitante presentará un programa de capacitación en el cual describa la metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación.

- El plan deberá de ser desarrollada por subsistema atendiendo a la complejidad y necesidades específicas de capacitación de cada uno.



- El plan de capacitación preverá al menos tres niveles de capacitación, para operación y para mantenimiento.
- Deberá de considerar un plazo mínimo de capacitación de 5 meses.
- Asimismo, integrara el currículum de los capacitadores propuestos.

**2.3 MATRIZ BASE DE PUNTOS**

Una vez expuesto todo lo anterior, tenemos que de conformidad con la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos o Porcentajes Propuesta Técnica el puntaje máximo a otorgar, por Rubro y Subrubro para la LPI T44-2014 es el que a continuación se indica:

Rubro y Subrubro evaluado.		Puntos máximos a otorgar.
<b>RUBRO I CALIDAD DE LA OBRA.</b>		<b>17.00</b>
i.a) 1	Materiales y equipo de instalación permanente.	1.00
i.a) 2	Mejora del valor de disponibilidad global en la línea	1.00
i.b)	Mano de Obra.	1.00
i.c)	Maquinaria y equipo de construcción.	1.00
i.d)	Organigrama.	1.00
i.e)	Procedimientos Constructivos.	5.00
i.f)	Programas de Trabajo general y específico.	2.00
i.g)	Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos	2.00
i.h)	Planeación Integral	3.00
<b>RUBRO II CAPACIDAD DEL LICITANTE.</b>		<b>10.00</b>
ii.a)	Capacidad de los Recursos Humanos	5.00
ii.b)	Capacidad de los recursos económicos.	4.00
ii.c)	Trabajadores con discapacidad.	0.50
ii.d)	MIPYMES (subcontratación).	0.50
<b>iii) EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES.</b>		<b>13.00</b>
<b>a) EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES.</b>		<b>6.00</b>
	• Obras de Suministro e Instalación de Material Rodante	1.50 (max)
	• Obras de Sistemas de Señalización Ferroviaria con Conducción Automática	0.90 (max)
	• Sistemas de Radiocomunicación Críticas de Voz	0.60 (max)
	• Construcción de Vía	1.20 (max)
	• Centro de Control Ferroviarios	1.20 (max)
	• Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV	0.60 (max)
<b>b) ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES.</b>		<b>7.00</b>
	• Obras de Suministro e Instalación de Material Rodante	1.75 (max)
	• Obras de Sistemas de Señalización Ferroviaria con Conducción Automática	1.05 (max)
	• Sistemas de Radiocomunicación Críticas de Voz	0.70 (max)
	• Construcción de Vía	1.40 (max)
	• Centro de Control Ferroviarios	1.40 (max)
	• Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV	0.70 (max)

<b>iv) CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.</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
<b>v) CONTENIDO NACIONAL.</b>		<b>3.00</b>
	Material y maquinaria y equipo de instalación permanente (igual o mayor al 10%).	1.50
	Mano de Obra (igual o mayor al 50%).	1.50
<b>vi) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS.</b>		<b>4.00</b>
	Metodología y la visión a utilizar para impartir la capacitación	2.00
	Programa de capacitación	1.00
	Nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos	1.00
<b>Total de Puntos a otorgar.</b>		<b>50.00</b>

#### 2.4. Evaluación y Dictamen Técnico de las Propuestas.

Explicado los aspectos que en términos de la Convocatoria y anexos deben ser evaluados, a continuación se detallan de manera particular la puntuación obtenida por cada una de las propuestas objeto de evaluación técnica.

##### 2.4.1 ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA DE PROYECTOS VIALES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

El resultado general de la evaluación de la propuesta conjunta que se analiza es el siguiente:

Rubro y Subrubro evaluado.	Puntos máximos a otorgar.	Puntos Obtenidos
<b>RUBRO I CALIDAD DE LA OBRA.</b>	<b>17.00</b>	<b>14.00</b>
i.a) 1 Materiales y equipo 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	2.00
i.g) Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos	2.00	2.00
i.h) Planeación Integral	3.00	2.00
<b>RUBRO II CAPACIDAD DEL LICITANTE.</b>	<b>10.00</b>	<b>8.585</b>
ii.a) Capacidad de los Recursos Humanos	5.00	4.085
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>12.90</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 alta tensión en el rango de 69 a 480 kV	0.60 (max)	0.60
<b>b) ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES.</b>		<b>7.00</b>	<b>6.90</b>
	• Obras de Suministro 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 alta tensión en el rango de 69 a 480 kV	0.70 (max)	0.60
<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, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos	1.00	1.00
<b>Total de Puntos</b>		<b>50.00</b>	<b>45.485</b>

Con base al resultado obtenido, la propuesta conjunta presentada por **ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V. Y CONSTRUCTORA DE PROYECTOS VIALES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.**, ha obtenido una puntuación de **45.485 (Cuarenta y cinco punto cuatrocientos ochenta y cinco)** puntos, motivo por el cual es **técnicamente solvente** de conformidad con lo establecido en la base cuarta de la Convocatoria donde se establece que *"...El LICITANTE deberá obtener en su propuesta técnica un mínimo de 37.5 (treinta y siete punto cinco) puntos de los 50 máximos que se pueden obtener para que sea objeto de evaluación su propuesta económica, conforme a lo establecido en el primer párrafo de la fracción II del artículo 63 de EL REGLAMENTO y en los lineamientos emitidos por LA SFP..."*, en relación con dispuesto en el tercer párrafo (visible a foja 2) de la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de propuestas por el mecanismo de puntos", donde se estableció que *"...Para la evaluación de las proposiciones bajo este mecanismo, en*

*[Handwritten signature]*  
26

primer término se realizará la correspondiente a las propuestas técnicas, determinándose solvente las que obtengan la puntuación de cuando menos 37.5 de los 50 máximos que se pueden obtener en su evaluación...”, y la fracción I del lineamiento 9º. del “Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010, y como consecuencia de ello será objeto de evaluación económica.

La motivación en que se sustenta la anterior determinación se muestra a continuación:

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

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio Licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **Subrubro i.a) Materiales y equipo de instalación permanente**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **1 PUNTO**.

**Subrubro i.a) 2 Mejora del valor de la disponibilidad global de la línea.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó la propuesta conjunta conformada por **Alstom Transport México, S.A. de C.V. y Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.**, conforme a los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos del presente fallo, específicamente en el **Subrubro i.a) 2 Mejora del valor de la disponibilidad global de la línea**, se observa que de los requisitos para el otorgamiento de puntos para el presente subrubro, la propuesta presenta las siguientes irregularidades u omisiones:

- La licitante manifiesta en el folio 2749 de su propuesta técnica que no alcanza el valor de disponibilidad global del sistema del 99.90% o superior.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM; la FORMA MVP 01 “Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos”; la FORMA 01 “Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica”, disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento noveno, fracción I del “Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que **NO ES POSIBLE ASIGNARLE PUNTUACIÓN** alguna en el **Subrubro i.a) 2** a la propuesta conjunta analizada.

**Subrubro i.b) Mano de Obra.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio Licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **Subrubro i.b) Mano de Obra**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **1 PUNTO**.

**Subrubro i.c) Maquinaria y equipo de construcción.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el **Subrubro i.c) Maquinaria y equipo de construcción**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **1 PUNTO**.

**Subrubro i.d) Organigrama.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó la propuesta conjunta conformada por **Alstom Transport México, S.A. de C.V. y Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.**, conforme a los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos del presente fallo, específicamente en el **Subrubro i.d) Organigrama**, se observa que de los requisitos para el otorgamiento de puntos para el presente subrubro, la propuesta presenta las siguientes irregularidades u omisiones:

- Tomando en consideración que el método de evaluación prevé que el organigrama deberá considerar a los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos y estos a su vez deberán cumplir con la experiencia o capacidad requerida (según lo establece la base quinta, numeral 1, de la convocatoria) y al constatarse que el personal que se evalúa es el correlativo al Rubro II "Capacidad del Licitante, inciso a) "Capacidad de los Recursos Humanos, en cuyo análisis se detalla de forma individual cada uno de los incumplimientos en los que incurre el personal propuesto, teniéndose por reproducido el análisis que se lleva a cabo en ese requisito en donde se exponen los motivos de incumplimiento.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que **NO ES POSIBLE ASIGNARLE PUNTUACIÓN** alguna en el **Subrubro i.d) Organigrama** a la propuesta conjunta analizada.



**Subrubro i.e) Procedimientos Constructivos.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **Subrubro i.e) Procedimientos Constructivos**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **5 PUNTOS**.

**Subrubro i.f) Programas de trabajo general y específicos.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **Subrubro i.f) Programas de trabajo general y específicos**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **2 PUNTOS**.

**Subrubro i.g) Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el **Subrubro i.g) Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **2 PUNTOS**.

**Subrubro i.h) Planeación integral: plan de gestión del proyecto.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó la propuesta conjunta conformada por **Alstom Transport México, S.A. de C.V. y Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.**, conforme a los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos del presente fallo, específicamente en el **Subrubro i.h) Planeación integral: plan de gestión del proyecto**, de los 3 PUNTOS máximos asignables, solo le son asignados **2 PUNTOS** ya que la propuesta presenta las siguientes irregularidades u omisiones:

- Para el caso de los 5 Programas de Contingencia, la propuesta es omisa en la presentación de la carta de compromiso de reducción de plazo, así como el programa PERT, según lo especificado en la tercera reanudación de la segunda junta de aclaraciones del 12 de septiembre de 2014 en el numeral 5.2.1. Entregables: Carta de Compromiso / Desarrollo de Memorias de cada Plan de Contingencia de cada subsistema con sus subsistemas asociados / Programa PERT.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido

a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento noveno, fracción I del “Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que le es **ASIGNADO 2 PUNTOS** en el **Subrubro i.h) Planeación integral: plan de gestión del proyecto** a la propuesta conjunta analizada.

## **RUBRO ii CAPACIDAD DEL LICITANTE.**

### **Subrubro ii.a) Capacidad de los Recursos Humanos**

La documentación presentada por las empresas que presentan la propuesta conjunta para acreditar este subrubro fue revisada y evaluada al amparo de los fundamentos y criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 **Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos** para el **Subrubro ii.a) Capacidad de los Recursos Humanos**, del presente fallo, lo que arrojó el siguiente resultado.

#### **1. COORDINADOR DE ENERGÍA Y ELECTROMECAÓNICAS.**

Ricardo Augusto Ochoa

- No describe las características de los proyectos en los que ha participado, por lo cual no nos permite determinar si son obras similares.
- Folio 02790, 02791 y 02798

#### **2. RESPONSABLE TÉCNICO DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN.**

Paulo Luiz De Souza

- No describe características de proyectos de obras de media y alta tensión.
- Folio 02950 y 02958

#### **3. RESPONSABLE TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD 1.**

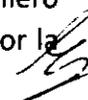
Gabriel Alejandro Galdames Valladares

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Civil o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero de Ejecución en Prevención de Riesgos. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- El currículum no está firmado por el representante común.
- Folio 03070 al 03073

#### **4. RESPONSABLE TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD 2.**

Keinny Javier Sánchez Smith

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Civil o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Industrial Administrativo. El licitante no presenta la información requerida por la



convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.

- Folio 03089

**5. RESPONSABLE TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN 1.**

José Delmiro Da Silva

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria.
- Folio 03115, 03118 y 03120

**6. RESPONSABLE DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.**

Cyril Maniscalco

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Civil, Industrial, Eléctrico, Telecomunicaciones o Profesión afín y el candidato presenta título de Licenciado en Matemáticas. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 03115, 03118 y 03120

**7. RESPONSABLE EN MEDIO AMBIENTE**

Gloria Manrique Cobo

- No presenta título, únicamente presenta el pago de derechos de expedición del título.
- Folio 03222 al 03224

Atendiendo las observaciones anteriores y el mecanismo para asignar puntuación en las áreas de experiencia, competencia o habilidad y dominio de herramientas contenido en la Convocatoria LPI T44-2014 que fue explicado en el apartado 2.3 del presente fallo, tenemos que la puntuación obtiene la propuesta conjunta en cada una de las categorías de personal técnico es la que se indica a continuación:

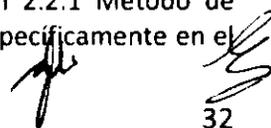
Personal	Experiencia		Competencia Habilidad		Dominio de Herramientas	
	max	eval	max	eval	max	eval
Superintendente de construcción	0.100	0.100	0.340	0.340	0.100	0.100
Coordinador de material rodante	0.080	0.080	0.120	0.120	0.050	0.050
Coordinador de Energía y Electromecánicas	0.080	0.000	0.120	0.000	0.050	0.000
Coordinador de Sistemas Ferroviarios	0.080	0.080	0.120	0.120	0.050	0.050
Coordinador de Centro de Control	0.080	0.080	0.120	0.120	0.050	0.050
Coordinador de Obra Civil	0.080	0.080	0.120	0.120	0.050	0.050

Responsable Técnico de Edificios Técnicos	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de Vía	0.120	0.120	0.180	0.180	0.080	0.080
Responsable Técnico de señalización ferroviaria	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de radiocomunicaciones	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de redes fijas	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de sistemas de comunicaciones y boletaje	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de Alta y Media Tensión	0.040	0.000	0.060	0.000	0.025	0.000
Responsable Técnico de SEATs	0.040	0.040	0.060	0.040	0.025	0.025
Responsable Técnico de Catenaria	0.120	0.120	0.180	0.140	0.080	0.080
Responsable Técnico de Instalaciones Electromecánicas	0.040	0.040	0.060	0.040	0.025	0.025
Responsable Técnico de Mando y Control	0.120	0.120	0.180	0.160	0.080	0.080
Responsable Técnico de Sistemas de Computación	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de Seguridad y Salud	0.020	0.000	0.030	0.000	0.015	0.000
Responsable Técnico de Planificación	0.040	0.000	0.120	0.000	0.025	0.000
Responsable Técnico de Gestión de Calidad	0.020	0.020	0.030	0.030	0.015	0.015
Responsable Técnico de Cuantificación y Presupuesto	0.020	0.020	0.030	0.030	0.015	0.015
Responsable de Safety	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable de Compatibilidad Electromagnética	0.040	0.000	0.060	0.000	0.025	0.000
Responsable de RAM	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Gestor de Interfaces	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable en Medio ambiente.	0.020	0.000	0.030	0.000	0.015	0.000
<b>Sumas</b>	<b>1.500</b>	<b>1.260</b>	<b>2.500</b>	<b>1.980</b>	<b>1.000</b>	<b>0.845</b>
<b>Calificación obtenida</b>	<b>4.085</b>					

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM, la base quinta, apartado 1 de la Convocatoria LPI T44-2014; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, en relación con lo establecido en el Lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina asignar a la propuesta que se evalúa **4.085 PUNTOS**.

**Subrubro ii.b) Capacidad de los Recursos Económicos.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó la propuesta conjunta conformada por **Alstom Transport México, S.A. de C.V. y Constructora de Proyectos Viales de México, S.A. de C.V.**, conforme a los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos del presente fallo, específicamente en el



**Subrubro ii.b) Capacidad de los Recursos Económicos**, se observó que presentó la información adecuada para acreditar el cumplimiento de las razones financieras solicitadas, por lo que a la propuesta que se evalúa en el **Subrubro ii.b) Capacidad de los Recursos Económicos** se le otorga la puntuación máxima de **4 PUNTOS**.

**Subrubro ii.c) Trabajadores con discapacidad.**

Una vez analizada cualitativamente la documentación contenida en la propuesta técnica del consorcio licitante y a la luz de los fundamentos y criterios de evaluación explicados **Porcentajes** para el **Subrubro ii.c) Trabajadores con discapacidad** del presente fallo, tenemos que la licitante manifestó **NO CONTAR CON PERSONAL CON DISCAPACIDAD** (folio 05491).

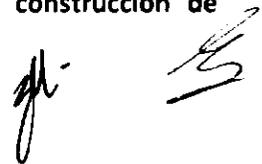
Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM, la base décimo tercera, apartado 26 de la Convocatoria LPN 029-2014; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento NOVENO, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que **NO ES POSIBLE ASIGNARLE PUNTUACIÓN** alguna en el **Subrubro ii.c)** a la propuesta conjunta analizada.

**Subrubro ii.d) MIPYMES (subcontratación).**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **Subrubro ii.d) MIPYMES (subcontratación)**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este subrubro, esto es, acreditó que llevará a cabo la contratación del número máximo de MIPYMES (10) que se requieren para obtener la puntuación máxima para este subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **0.5 PUNTOS**.

**RUBRO iii) EXPERIENCIA (a.1, a.2, a.3, a.4, a.5 y a.6) Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 y b.6).**

**Subrubro iii.a) EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES (a.1 en Obras de suministro e instalación de material rodante; a.2 en Obras de sistemas de señalización ferroviaria con conducción automática; a.3 en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz; a.4 Obras de construcción de vía; a.5 Obras de centros de control y a.6 Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV).**



**Sub-subrubro (a.1) Experiencia del licitante en Obras de suministro e instalación de material rodante.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.1) **Experiencia en Obras de suministro e instalación de material rodante**, se aprecia que la propuesta conjunta acreditó 34.36 años ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.50 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.2) Experiencia del licitante en Obras de señalización ferroviaria con conducción automática.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.2) **Experiencia en Obras de señalización ferroviaria con conducción automática**, se aprecia que la propuesta conjunta acreditó 17.42 años ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **0.90 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.3) Experiencia del licitante en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.3) **Experiencia en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz**, se aprecia que la propuesta conjunta acreditó 23.02 años ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **0.60 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.4) Experiencia del licitante en Obras de construcción de vía.**

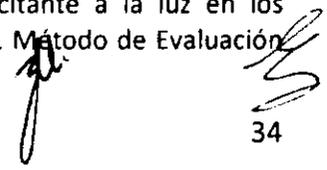
Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.4) **Experiencia en Obras de construcción de vía**, se aprecia que la propuesta conjunta acreditó 32.13 años ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.20 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.5) Experiencia del licitante en Obras de centros de control ferroviario.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.5) **Experiencia en Obras de centros de control**, se aprecia que la propuesta conjunta acreditó 21.18 años ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.20 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.6) Experiencia del licitante en Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480kV.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación



de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.6) **Experiencia en Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480kV**, se aprecia que la propuesta conjunta acreditó 24.51 años ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **0.60 PUNTOS**.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM, 63, fracción II del RLOPSRM, la base quinta, FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos", FORMA 01 "la Matriz Base de Puntos o Porcentaje Propuesta Técnica; disposiciones todas éstas que fueron explicadas en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que en obvio de repeticiones innecesarias lo expuesto en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra; en relación con lo establecido en el lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010; se determina asignar a la propuesta que se analiza **6.0 PUNTOS** para el Subrubro Experiencia del licitante en similares (suma de a.1, a.2, a.3, a.4, a.5 y a.6).

**Subrubro iii b) ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES (b.1 en Obras de suministro e instalación de material rodante; b.2 en Obras de sistemas de señalización ferroviaria con conducción automática; b.3 en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz; b.4 Obras de construcción de vía; b.5 Obras de centros de control y b.6 Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV).**

**Sub-subrubro (b.1) Especialidad del licitante en Obras de suministro e instalación de material rodante.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (b.1) **Especialidad en Obras de suministro e instalación de material rodante**, se aprecia que la propuesta conjunta acreditó **9 contratos ejecutando obras de ésta especialidad**, por lo que calificación obtenida es de **1.75 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.2) Especialidad del licitante en Obras de señalización ferroviaria con conducción automática.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (b.2) **Especialidad en Obras de señalización ferroviaria con conducción automática**, se aprecia que la propuesta conjunta acreditó **5 contratos ejecutando obras de ésta especialidad**, por lo que calificación obtenida es de **1.05 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.3) Especialidad del licitante en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación



de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subbro (b.3) **Especialidad en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 4 contratos ejecutando obras de ésta especialidad**, por lo que calificación obtenida es de **0.70 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.4) Especialidad del licitante en Obras de construcción de vía.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subbro (b.4) **Especialidad en Obras de construcción de vía**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 5 contratos ejecutando obras de ésta especialidad**, por lo que calificación obtenida es de **1.40 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.5) Especialidad del licitante en Obras de centros de control ferroviario.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subbro (b.5) **Especialidad en Obras de centros de control ferroviario**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 5 contratos ejecutando obras de ésta especialidad**, por lo que calificación obtenida es de **1.40 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.6) Especialidad del licitante en Obras de construcción de subestaciones de alta tensión de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subbro (b.1) **Especialidad en Obras de construcción de subestaciones de alta tensión de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 7 contratos ejecutando obras de ésta especialidad**, por lo que calificación obtenida es de **0.60 PUNTOS**.

Debe señalarse que la propuesta solicitó en la acreditación de 8 contratos de ésta especialidad, de los cuales 1 de ellos no cumplió con los requisitos de acreditación por las razones que a continuación se mencionan.

1.- El contrato relacionado en el folio 3852, donde la contratante es ADIF-Administrador de Infraestructura Ferroviaria, no cumple con el requisito de antigüedad ya que su fecha de celebración es el 1 de diciembre de 2003, con lo que excede los 10 años máximos permitidos de celebración.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM, 63, fracción II del RLOPSRM, la base quinta, FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos", FORMA 01 "la Matriz Base de Puntos o Porcentaje Propuesta Técnica; disposiciones todas éstas que fueron explicadas en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que en obvio de repeticiones innecesarias lo expuesto en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra; en relación con lo establecido en el lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas



servicios relacionados con las mismas” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010; se determina asignar a la propuesta que se analiza **6.90 PUNTOS** para el **Subrubro Especialidad del licitante en similares (suma de b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 y b.6).**

#### **RUBRO IV) CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS EN OBRAS SIMILARES.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz de los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **RUBRO iv) CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS EN OBRAS SIMILARES** del presente fallo, se desprende que la misma ha cumplido con los requisitos y criterios de evaluación establecidos en la Convocatoria y sus anexos debido a que exhibió la documentación requerida respecto del cumplimiento de al menos un contrato dentro de los últimos diez años en cada una de las 6 especialidades de Obras Similares (1.-Obras de suministro e instalación de material rodante; 2.- Obras de sistemas de señalización ferroviaria con conducción automática; 3.- Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz; 4.- Obras de construcción de vía; 5.- Obras de centros de control y 6.- Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV), por lo que se le otorga la calificación máxima otorgable de **3 PUNTOS**.

#### **RUBRO V) CONTENIDO NACIONAL. Material y maquinaria y equipo de instalación permanente (al menos 10%), Mano de obra (al menos 50%)**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante conforme a los fundamentos y criterios de evaluación descritos en el numeral **2.3 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos**, para el **RUBRO V) CONTENIDO NACIONAL (Material y maquinaria y equipo de instalación permanente al menos 10%, Mano de obra al menos 50%)**, del presente fallo, se desprende que la misma ha cumplido con los requisitos y criterios de evaluación establecidos en la Convocatoria y sus anexos, por lo que para el presente rubro a la propuesta técnica que se evalúa se le asigna la calificación máxima otorgable de **3 PUNTOS**.

#### **RUBRO VI) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante conforme a los fundamentos y criterios de evaluación descritos en el numeral **2.3 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos**, para el **RUBRO VI) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS**, del presente fallo, se desprende que la misma ha cumplido con los requisitos y criterios de evaluación establecidos en la Convocatoria y sus anexos, por lo que para el presente rubro a la propuesta técnica que se evalúa se le asigna la calificación máxima otorgable de **4 PUNTOS**.

**2.4.2 CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES S.A. (ESPAÑA), CAF MÉXICO, S.A. DE C.V., CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V., THALES MEXICO, S.A. DE C.V., THALES ESPAÑA GRP, S.A.U. (ESPAÑA), THALES CANADA INC (CANADA), ISOLUX DE MÉXICO S.A. DE C.V., CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A. (ESPAÑA), ISOLUX INGENIERÍA, S.A. (ESPAÑA) y CONSTRUCCIONES URALES S.A. DE C.V.**

El resultado general de la evaluación de la propuesta conjunta que se analiza es el siguiente:

<b>Rubro y Subrubro evaluado.</b>		<b>Puntos máximos a otorgar.</b>	<b>Puntos Obtenidos</b>
<b>RUBRO I CALIDAD DE LA OBRA.</b>		<b>17.00</b>	<b>13.00</b>
i.a)	1 Materiales y equipo de instalación permanente.	1.00	1.0
i.a)	2 Mejora del valor de disponibilidad global en la línea	1.00	0.0
i.b)	Mano de Obra.	1.00	1.0
i.c)	Maquinaria y equipo de construcción.	1.00	1.0
i.d)	Organigrama.	1.00	0.0
i.e)	Procedimientos Constructivos.	5.00	5.0
i.f)	Programas de Trabajo general y específico.	2.00	0.0
i.g)	Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos	2.00	2.0
i.h)	Planeación Integral	3.00	3.0
<b>RUBRO II CAPACIDAD DEL LICITANTE.</b>		<b>10.00</b>	<b>6.63</b>
ii.a)	Capacidad de los Recursos Humanos	5.00	2.630
ii.b)	Capacidad de los recursos económicos.	4.00	4.0
ii.c)	Trabajadores con discapacidad.	0.50	0.0
ii.d)	MIPYMES (subcontratación).	0.50	0.0
<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 alta tensión en el rango de 69 a 480 kV	0.60 (max)	0.60
<b>b) ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES.</b>		<b>7.00</b>	<b>7.00</b>
	• Obras de Suministro 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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV</li> </ul>	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, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos	1.00	1.00
<b>Total de Puntos</b>		<b>50.00</b>	<b>42.63</b>

Con base al resultado obtenido, la propuesta conjunta presentada por **CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES S.A. (ESPAÑA), CAF MÉXICO, S.A. DE C.V., CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V., THALES MEXICO, S.A. DE C.V., THALES ESPAÑA GRP, S.A.U. (ESPAÑA), THALES CANADA INC (CANADA), ISOLUX DE MÉXICO S.A. DE C.V., CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A. (ESPAÑA), ISOLUX INGENIERÍA, S.A. (ESPAÑA) y CONSTRUCCIONES URALES S.A. DE C.V.**, ha obtenido una puntuación de **42.63 (Cuarenta y dos punto sesenta y tres)** puntos, motivo por el cual es **técnicamente solvente** de conformidad con lo establecido en la base cuarta de la Convocatoria donde se establece que **"...El LICITANTE deberá obtener en su propuesta técnica un mínimo de 37.5 (treinta y siete punto cinco) puntos de los 50 máximos que se pueden obtener para que sea objeto de evaluación su propuesta económica, conforme a lo establecido en el primer párrafo de la fracción II del artículo 63 de EL REGLAMENTO y en los lineamientos emitidos por LA SFP..."**, en relación con dispuesto en el tercer párrafo (visible a foja 2) de la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de propuestas por el mecanismo de puntos", donde se estableció que **"...Para la evaluación de las proposiciones bajo este mecanismo, en primer término se realizará la correspondiente a las propuestas técnicas, determinándose solvente las que obtengan la puntuación de cuando menos 37.5 de los 50 máximos que se pueden obtener en su evaluación..."**, y la fracción I del lineamiento 9º. del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010, y como consecuencia de ello será objeto de evaluación económica.

La motivación en que se sustenta la anterior determinación se muestra a continuación:

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

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio Licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **Subrubro i.a) 1 Materiales y equipo de instalación permanente**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **1 PUNTO**.

**Subrubro i.a) 2 Mejora del valor de la disponibilidad global de la línea.**

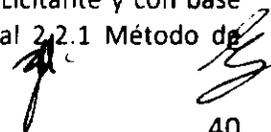
Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó la propuesta conjunta conformada por **CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES S.A. (ESPAÑA)**, **CAF MÉXICO, S.A. DE C.V.**, **CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V.**, **THALES MEXICO, S.A. DE C.V.**, **THALES ESPAÑA GRP, S.A.U. (ESPAÑA)**, **THALES CANADA INC (CANADA)**, **ISOLUX DE MÉXICO S.A. DE C.V.**, **CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A. (ESPAÑA)**, **ISOLUX INGENIERÍA, S.A. (ESPAÑA)** y **CONSTRUCCIONES URALES S.A. DE C.V.**, conforme a los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos del presente fallo, específicamente en el **Subrubro i.a) 2 Mejora del valor de la disponibilidad global de la línea**, se observa que de los requisitos para el otorgamiento de puntos para el presente subrubro, la propuesta presenta las siguientes irregularidades u omisiones:

El consorcio licitante en su propuesta es omiso en la presentación de lo correspondiente para alcanzar la mejora del valor de disponibilidad global del sistema del 99.90% o superior, motivo por el cual no cumple con lo el compromiso del nivel de disponibilidad global requerido, imposibilitando a la convocante a la evaluación y otorgamiento de puntaje para el presente subrubro.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que **NO ES POSIBLE ASIGNARLE PUNTUACIÓN** alguna en el **Subrubro i.a) 2** a la propuesta conjunta analizada.

**Subrubro i.b) Mano de Obra.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio Licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de



Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **Subrubro i.b) Mano de Obra**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **1 PUNTO**.

**Subrubro i.c) Maquinaria y equipo de construcción.**

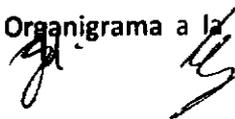
Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el **Subrubro i.c) Maquinaria y equipo de construcción**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **1 PUNTO**.

**Subrubro i.d) Organigrama.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó la propuesta conjunta conformada por **CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES S.A. (ESPAÑA), CAF MÉXICO, S.A. DE C.V., CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V., THALES MEXICO, S.A. DE C.V., THALES ESPAÑA GRP, S.A.U. (ESPAÑA), THALES CANADA INC (CANADA), ISOLUX DE MÉXICO S.A. DE C.V., CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A. (ESPAÑA), ISOLUX INGENIERÍA, S.A. (ESPAÑA) y CONSTRUCCIONES URALES S.A. DE C.V.**, conforme a los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos del presente fallo, específicamente en el **Subrubro i.d) Organigrama**, se observa que de los requisitos para el otorgamiento de puntos para el presente subrubro, la propuesta presenta las siguientes irregularidades u omisiones:

Tomando en consideración que el método de evaluación prevé que el organigrama deberá considerar a los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos y estos a su vez deberán cumplir con la experiencia o capacidad requerida (según lo establece la base quinta, numeral 1, de la convocatoria) y al constatarse que el personal que se evalúa es el correlativo al Rubro II "Capacidad del Licitante, inciso a) "Capacidad de los Recursos Humanos, en cuyo análisis se detalla de forma individual cada uno de los incumplimientos en los que incurre el personal propuesto, teniéndose por reproducido el análisis que se lleva a cabo en ese requisito en donde se exponen los motivos de incumplimiento.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que **NO ES POSIBLE ASIGNARLE PUNTUACIÓN** alguna en el **Subrubro i.d) Organigrama** a la propuesta conjunta analizada.



**Subrubro i.e) Procedimientos Constructivos.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos, para el **Subrubro i.e) Procedimientos Constructivos**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **5 PUNTOS**.

**Subrubro i.f) Programas de trabajo general y específicos.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó la propuesta conjunta conformada por **CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES S.A. (ESPAÑA), CAF MÉXICO, S.A. DE C.V., CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V., THALES MEXICO, S.A. DE C.V., THALES ESPAÑA GRP, S.A.U. (ESPAÑA), THALES CANADA INC (CANADA), ISOLUX DE MÉXICO S.A. DE C.V., CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A. (ESPAÑA), ISOLUX INGENIERÍA, S.A. (ESPAÑA) y CONSTRUCCIONES URALES S.A. DE C.V.**, conforme a los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos del presente fallo, específicamente en el **Subrubro i.f) Programas de trabajo general y específicos**, se observa que de los requisitos para el otorgamiento de puntos para el presente subrubro, la propuesta presenta las siguientes irregularidades u omisiones:

1.- El Programa PET impreso del folio 1418 al 1489 no indica las columnas en cuanto al Código, Descripción, Unidad, Cantidad del periodo de agosto del año 2016 al mes de diciembre del año 2017.

2.- En lo referente a las barras de cada una de las actividades:

- En los folios 1378 y 1450, se aprecia que el licitante programa la partida COMUNICACIÓN Y PCC con 5.5 meses más que el periodo estipulado en el programa, el periodo de ejecución propuesto es de 33.5 meses, mientras que la Dependencia requiere que dicha actividad se realice en 28 meses. El licitante inicia la actividad 2 meses antes de lo solicitado y termina la actividad 3.5 meses después de lo solicitado.
- En los folios 1346, 1348, 1418 y 1421, el licitante no se apega al requerimiento y programa la partida VÍA Y CATENARIA con 9.5 meses antes del periodo solicitado por la Dependencia, en específico el concepto 19 "Replanteo de los Ejes de Trazo y Ejes de Vía".

3.- En lo referente a los hitos de cada una de las actividades:

- i. La Convocante solicitó que el Hito Circulación 1er Tren se realizará 29 meses después del inicio de la obra, mientras que el licitante no ha propuesto la fecha de realización de dicho Hito.
- ii. No se apega a los plazos requeridos por la Convocante para los Hitos de Canalizaciones Troncales, pues la licitante propone su ejecución con inicio en el mes 22 y conclusión al mes 26, según se aprecia en los folios 1376,1448, 1377 y 1449, en tanto que la

Convocante requirió que se realicen dentro del mes 23 al mes 26, según la partida 8.6, Conceptos 331 al 338.

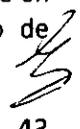
- No se apega a los plazos requeridos por la Convocante para los Hitos de Anillos AMT Túnel, pues la licitante propone su ejecución con inicio en el mes 25 y conclusión al mes 29, según se aprecia en los folios 1365 y 1347, en tanto que la Convocante requirió que se realicen dentro del mes 26 al mes 29, según la partida 8.3, Conceptos 214 al 223.
- No se apega a los plazos requeridos por la Convocante para los el Hito Vía y Catenaria Viaducto, pues la licitante propone su ejecución con inicio en el mes 22 y conclusión al mes 29, según se aprecia en los folios 1346, 1418, 1348, 1420, 1349 y 1421, en tanto que la Convocante requirió que se realicen dentro del mes 23 al mes 29, según la partida 5.2.1., Conceptos 3, 23 al 42.
- No se apega a los plazos requeridos por la Convocante para los el Hito Vía y Catenaria Túnel, pues la licitante propone su ejecución con inicio en el mes 25 y conclusión al mes 29, según se aprecia en los folios 1346, 1418, 1348, 1420, 1349 y 1421, en tanto que la Convocante requirió que se realicen dentro del mes 26 al mes 29, según la partida 5.2.2., Conceptos 4, 43 al 62.

4.- El licitante presenta en su propuesta dentro del programa de erogaciones, los acontecimientos de pago previstos para los conceptos 63 y 68, pero solo como hitos, en ningún caso programa los montos ni indica los porcentajes de pago previstos en la Especificación EG 01-Especificaciones Generales Material Rodante Versión 4, correspondientes a cada acontecimiento, según se aprecia en los folios 1350 y 1422. Así mismo, algunos hitos de acontecimientos de pago previstos se encuentran fuera del rango programado de los conceptos 63 y 68, por lo tanto los montos programados no corresponden a los porcentajes de acontecimientos de pago previstos, incumpliendo con lo solicitado en la convocatoria para este subrubro.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que **NO ES POSIBLE ASIGNARLE PUNTUACIÓN** alguna en el **Subrubro i.f) Programas General y específicos** a la propuesta conjunta analizada.

#### **Subrubro i.g) Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de



Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el **Subrubro i.g) Sistema de aseguramiento de calidad para la ejecución de los trabajos**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **2 PUNTOS**.

**Subrubro i.h) Planeación integral: plan de gestión del proyecto.**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante y con base en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el **Subrubro i.h) Planeación integral: plan de gestión del proyecto**, se concluye que la información presentada es suficiente para tener por cumplido lo requerido en este Subrubro, por lo que se le asigna la calificación máxima otorgable de **3 PUNTOS**.

**RUBRO ii CAPACIDAD DEL LICITANTE.**

**Subrubro ii.a) Capacidad de los Recursos Humanos**

La documentación presentada por las empresas que presentan la propuesta conjunta para acreditar este subrubro fue revisada y evaluada al amparo de los fundamentos y criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 **Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el Subrubro ii.a) Capacidad de los Recursos Humanos**, del presente fallo, lo que arrojó el siguiente resultado.

**1. COORDINADOR DE SISTEMAS FERROVIARIOS.**

Graham Lawrence Mooney

- No describe las características de los proyectos en los que ha participado, por lo tanto no es posible determinar la experiencia de 7 años en la construcción de obras similares.
- Folio 004855 al 004862

**2. COORDINADOR DE CENTRO DE CONTROL.**

Ion Ioseba Iriondo Aizpitarte

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Informático, Computación, Telecomunicaciones o Profesión afín y el candidato presenta título de Licenciado en Ciencias Físicas. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 004894

**3. COORDINADOR DE OBRA CIVIL.**

José Manuel Martínez Escribano

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Civil o Profesión afín y el candidato presenta título de Arquitecto. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la

documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.

- Folio 004912

**4. RESPONSABLE TÉCNICO DE EDIFICIOS TÉCNICOS.**

Filiberto Rodríguez Mondragón

- No presenta título o cédula.
- Folio 004936

**5. RESPONSABLE TÉCNICO DE SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA.**

Stephen William Vetter

- No cumple con la experiencia de 5 años y no describe los proyectos en los que ha participado.
- Folio 005011 al 005036

**6. RESPONSABLE TÉCNICO DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN.**

César González Merino

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Eléctrico o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico Industrial. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 005120

**7. RESPONSABLE TÉCNICO DE SEATS.**

Francisco Javier López-Ceprero Rodrigo de la Peña

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Eléctrico o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico en Electricidad. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 005156

**8. RESPONSABLE TÉCNICO DE CATENARIA 2.**

Emilio José Gimeno Herrera

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Eléctrico o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico en Electricidad. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.

- Folio 005200

**9. RESPONSABLE TÉCNICO DE MANDO Y CONTROL 1.**

José Javier Iriberry Eguren

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Informático, Computación o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico en Electricidad. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 005259

**10. RESPONSABLE TÉCNICO DE MANDO Y CONTROL 2.**

Javier Campoamor Serrano

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Informático, Computación o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 005282

**11. RESPONSABLE TÉCNICO DE SISTEMAS DE COMPUTACIÓN.**

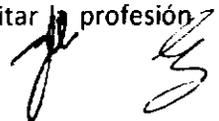
Antonio Ruíz Bernalte

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Informático, Computación o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico en Equipos Electrónicos. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 005315

**12. RESPONSABLE TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD 1.**

Javier Ramos Zamarreño

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Civil o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico en Obras Públicas. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 005326



**13. RESPONSABLE TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD 2.**

Alfredo de Jesús Jiménez Barahona

- No cumple con la experiencia de 5 años en la elaboración de planes de seguridad y salud conforme a la normativa aplicable a estos rubros.
- Folio 005337 al 005348

**14. RESPONSABLE TÉCNICO DE GESTIÓN DE CALIDAD.**

Guillermo Romero Benítez

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Civil, Industrial o Profesión afín y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico en Obras Públicas. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 005436

**15. RESPONSABLE EN MEDIO AMBIENTE**

Gustavo Adolfo Pastor Pocero

- No cumple con el perfil solicitado en las bases de la convocatoria, ya que se solicita Ingeniero Ambiental, Forestal, Civil o Biólogo y el candidato presenta título de Ingeniero Técnico Forestal. El licitante no presenta la información requerida por la convocante siguiendo lo establecido en la documentación de la licitación en el Acta del 12 de septiembre de 2014 en el punto 5.2.2, con el objetivo de poder acreditar la profesión afín.
- Folio 005555

Atendiendo las observaciones anteriores y el mecanismo para asignar puntuación en las áreas de experiencia, competencia o habilidad y dominio de herramientas contenido en la Convocatoria LPI T44-2014 que fue explicado en el apartado 2.3 del presente fallo, tenemos que la puntuación obtiene la propuesta conjunta en cada una de las categorías de personal técnico es la que se indica a continuación:

Personal	Experiencia		Competencia Habilidad		Dominio de Herramientas	
	max	eval	max	eval	max	eval
Superintendente de construcción	0.100	0.100	0.340	0.340	0.100	0.100
Coordinador de material rodante	0.080	0.080	0.120	0.120	0.050	0.050
Coordinador de Energía y Electromecánicas	0.080	0.080	0.120	0.120	0.050	0.050
Coordinador de Sistemas Ferroviarios	0.080	0.000	0.120	0.000	0.050	0.000
Coordinador de Centro de Control	0.080	0.000	0.120	0.000	0.050	0.000
Coordinador de Obra Civil	0.080	0.000	0.120	0.000	0.050	0.000

Responsable Técnico de Edificios Técnicos	0.040	0.000	0.060	0.000	0.025	0.000
Responsable Técnico de Vía	0.120	0.120	0.180	0.180	0.080	0.080
Responsable Técnico de señalización ferroviaria	0.040	0.000	0.060	0.000	0.025	0.000
Responsable Técnico de radiocomunicaciones	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de redes fijas	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de sistemas de comunicaciones y boletaje	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable Técnico de Alta y Media Tensión	0.040	0.000	0.060	0.000	0.025	0.000
Responsable Técnico de SEATs	0.040	0.000	0.060	0.000	0.025	0.000
Responsable Técnico de Catenaria	0.120	0.000	0.180	0.000	0.080	0.000
Responsable Técnico de Instalaciones Electromecánicas	0.040	0.040	0.060	0.020	0.025	0.025
Responsable Técnico de Mando y Control	0.120	0.000	0.180	0.000	0.080	0.000
Responsable Técnico de Sistemas de Computación	0.040	0.000	0.060	0.000	0.025	0.000
Responsable Técnico de Seguridad y Salud	0.020	0.000	0.030	0.000	0.015	0.000
Responsable Técnico de Planificación	0.040	0.040	0.120	0.120	0.025	0.025
Responsable Técnico de Gestión de Calidad	0.020	0.000	0.030	0.000	0.015	0.000
Responsable Técnico de Cuantificación y Presupuesto	0.020	0.020	0.030	0.030	0.015	0.015
Responsable de Safety	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable de Compatibilidad Electromagnética	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable de RAM	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Gestor de Interfaces	0.040	0.040	0.060	0.060	0.025	0.025
Responsable en Medio ambiente.	0.020	0.000	0.030	0.000	0.015	0.000
<b>Sumas</b>	<b>1.500</b>	<b>0.760</b>	<b>2.500</b>	<b>1.350</b>	<b>1.000</b>	<b>0.520</b>
<b>Calificación obtenida</b>	<b>2.630</b>					

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM, la base quinta, apartado 1 de la Convocatoria LPI T44-2014; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, en relación con lo establecido en el Lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina asignar a la propuesta que se evalúa **2.630 PUNTOS**.

**Subrubro ii.b) Capacidad de los Recursos Económicos.**

Una vez analizada y evaluada la documentación del licitante, conforme a los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos del presente fallo, específicamente en el **Subrubro ii.b) Capacidad de los Recursos Económicos**, se observó que presentó la información adecuada para acreditar el

cumplimiento de las razones financieras solicitadas, por lo que a la propuesta que se evalúa en el **Subrubro ii.b) Capacidad de los Recursos Económicos** se le otorga la puntuación máxima de **4 PUNTOS**.

**Subrubro ii.c) Trabajadores con discapacidad.**

Una vez analizada cualitativamente la documentación contenida en la propuesta técnica del consorcio licitante formado por **CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES S.A. (ESPAÑA), CAF MÉXICO, S.A. DE C.V., CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVIAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V., THALES MEXICO, S.A. DE C.V., THALES ESPAÑA GRP, S.A.U. (ESPAÑA), THALES CANADA INC (CANADA), ISOLUX DE MÉXICO S.A. DE C.V., CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A. (ESPAÑA), ISOLUX INGENIERÍA, S.A. (ESPAÑA) y CONSTRUCCIONES URALES S.A. DE C.V.**, y a la luz de los fundamentos y criterios de evaluación explicados **Porcentajes para el Subrubro ii.c) Trabajadores con discapacidad** del presente fallo, se advierte que el licitante manifestó expresamente no contar con personal discapacitado en su plantilla laboral en su plantilla, según folio 13568.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM, la base décimo tercera, apartado 26 de la Convocatoria LPN 029-2014; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento NOVENO, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que **NO ES POSIBLE ASIGNARLE PUNTUACIÓN** alguna en el **Subrubro ii.c)** a la propuesta conjunta analizada.

**Subrubro ii.d) MIPYMES (subcontratación).**

Una vez analizada cualitativamente la documentación contenida en la propuesta técnica del consorcio licitante formado por **CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES S.A. (ESPAÑA), CAF MÉXICO, S.A. DE C.V., CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVIAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V., THALES MEXICO, S.A. DE C.V., THALES ESPAÑA GRP, S.A.U. (ESPAÑA), THALES CANADA INC (CANADA), ISOLUX DE MÉXICO S.A. DE C.V., CORSAN-CORVIAM CONSTRUCCIÓN S.A. (ESPAÑA), ISOLUX INGENIERÍA, S.A. (ESPAÑA) y CONSTRUCCIONES URALES S.A. DE C.V.**, y a la luz de los fundamentos y criterios de evaluación explicados **Porcentajes para el Subrubro ii.d) MIPYMES (subcontratación)** del presente fallo, se advierten las siguientes deficiencias u omisiones:

Manifiesta que subcontratará tres empresas MIPYMES, sin embargo, no presenta la documentación requerida en las bases para acreditar la subcontratación dichas empresas destacando lo siguiente:

- i. La empresa Telefónica, Ingeniería de Seguridad de México, S.A. de C.V. no presenta la Declaración Anual del 2013 ni el comprobante de pago del IMSS.
- ii. La empresa Constructora Torres y Asociados S.A. de C.V. no presenta el comprobante de pago del IMSS.
- iii. La empresa INSPECTEC, Supervisión y Laboratorio, S.A. de C.V. realiza trabajos de Control de Calidad en las áreas de acero, concreto, asfalto y terracerías/geotecnia, dichos trabajos no forman parte de los trabajos que se pueden subcontratar, ya que los trabajos que podrán ser subcontratados son la realización de Auditorías de Calidad.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM y 63, fracción II del RLOPSRM, la base décimo tercera, apartado 26 de la Convocatoria LPN 029-2014; la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos"; la FORMA 01 "Matriz Base de Puntos y Porcentajes Propuesta Técnica", disposiciones éstas que se explicaron en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que lo dicho en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra en obvio de repeticiones innecesarias, en relación con lo establecido en el Lineamiento NOVENO, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010 se determina que **NO ES POSIBLE ASIGNARLE PUNTUACIÓN** alguna en el **Subrubro ii.d)** a la propuesta conjunta analizada.

**RUBRO iii) EXPERIENCIA (a.1, a.2, a.3, a.4, a.5 y a.6) Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE (b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 y b.6).**

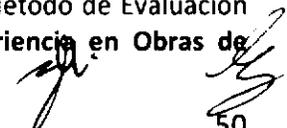
**Subrubro iii.a) EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES (a.1 en Obras de suministro e instalación de material rodante; a.2 en Obras de sistemas de señalización ferroviaria con conducción automática; a.3 en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz; a.4 Obras de construcción de vía; a.5 Obras de centros de control y a.6 Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV).**

**Sub-subrubro (a.1) Experiencia del licitante en Obras de suministro e instalación de material rodante.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.1) **Experiencia en Obras de suministro e instalación de material rodante**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 19.42 años** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.50 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.2) Experiencia del licitante en Obras de señalización ferroviaria con conducción automática.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.2) **Experiencia en Obras de**



**señalización ferroviaria con conducción automática**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 52.37 años** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **0.90 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.3) Experiencia del licitante en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.3) **Experiencia en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 39.03 años** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **0.60 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.4) Experiencia del licitante en Obras de construcción de vía.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.4) **Experiencia en Obras de construcción de vía**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 30.9 años** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.20 PUNTOS**.

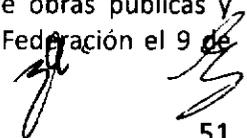
**Sub-subrubro (a.5) Experiencia del licitante en Obras de centros de control ferroviario.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.5) **Experiencia en Obras de centros de control ferroviario**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 36.8 años** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.20 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (a.6) Experiencia del licitante en Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480kV.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (a.6) **Experiencia en Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480kV**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 39.45 años** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **0.60 PUNTOS**.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM, 63, fracción II del RLOPSRM, la base quinta, FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos", FORMA 01 "la Matriz Base de Puntos o Porcentaje Propuesta Técnica; disposiciones todas éstas que fueron explicadas en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que en obvio de repeticiones innecesarias lo expuesto en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra; en relación con lo establecido en el lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de



septiembre de 2010; se determina asignar a la propuesta que se analiza **6 PUNTOS** para el **Subrubro Experiencia del licitante en similares (suma de a.1, a.2, a.3, a.4, a.5 y a.6).**

**Subrubro iii b) ESPECIALIDAD EN OBRAS SIMILARES (b.1 en Obras de suministro e instalación de material rodante; b.2 en Obras de sistemas de señalización ferroviaria con conducción automática; b.3 en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz; b.4 Obras de construcción de vía; b.5 Obras de centros de control y b.6 Obras de construcción de subestaciones de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV).**

**Sub-subrubro (b.1) Especialidad del licitante en Obras de suministro e instalación de material rodante.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (b.1) **Especialidad en Obras de suministro e instalación de material rodante**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 6 contratos** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.75 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.2) Especialidad del licitante en Obras de señalización ferroviaria con conducción automática.**

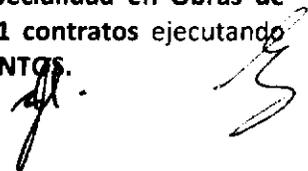
Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (b.2) **Especialidad en Obras de señalización ferroviaria con conducción automática**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 10 contratos** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.05 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.3) Especialidad del licitante en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (b.3) **Especialidad en Obras de sistemas de radiocomunicaciones críticas de voz**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 8 contratos** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **0.70 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.4) Especialidad del licitante en Obras de construcción de vía.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (b.4) **Especialidad en Obras de construcción de vía**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 11 contratos** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.40 PUNTOS**.



**Sub-subrubro (b.5) Especialidad del licitante en Obras de centros de control.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (b.5) **Especialidad en Obras de centros de control**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 8 contratos** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **1.40 PUNTOS**.

**Sub-subrubro (b.6) Especialidad del licitante en Obras de construcción de subestaciones de alta tensión de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el subrubro (b.1) **Especialidad en Obras de construcción de subestaciones de alta tensión de alta tensión en el rango de 69 a 480 kV**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 14 contratos** ejecutando obras de ésta especialidad, por lo que calificación obtenida es de **0.70 PUNTOS**.

Por los motivos anteriormente expuestos y con fundamento en lo establecido en los artículos 38, párrafo segundo de la LOPSRM, 63, fracción II del RLOPSRM, la base quinta, FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el mecanismo de puntos", FORMA 01 "la Matriz Base de Puntos o Porcentaje Propuesta Técnica; disposiciones todas éstas que fueron explicadas en el apartado 2.2 del presente fallo, por lo que en obvio de repeticiones innecesarias lo expuesto en relación a las mismas deberá tenerse por aquí reproducido a la letra; en relación con lo establecido en el lineamiento noveno, fracción I del "Acuerdo por el que se emiten diversos lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios y de obras públicas y servicios relacionados con las mismas" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de septiembre de 2010; se determina asignar a la propuesta que se analiza **7 PUNTOS** para el **Subrubro Especialidad del licitante en similares (suma de b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 y b.6)**.

**RUBRO IV) CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS EN OBRAS SIMILARES.**

Analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante a la luz en los fundamentos y los criterios de evaluación explicados en el numeral 2.2.1 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos para el **Rubro iv) Cumplimiento de Contratos**, se aprecia que la propuesta conjunta **acreditó 48 contratos** cumplidos en los últimos diez años, por lo que calificación obtenida es de **3 PUNTOS**.

**RUBRO V) CONTENIDO NACIONAL. Material y maquinaria y equipo de instalación permanente (al menos 10%), Mano de obra (al menos 50%)**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante conforme a los fundamentos y criterios de evaluación descritos en el numeral 2.3 **Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos**, para el **RUBRO V) CONTENIDO NACIONAL (Material y maquinaria y equipo de instalación permanente al menos 10%, Mano de obra al menos 50%)**, del presente fallo, se desprende que la misma ha propuesto un 33.12% de contenido nacional para material, maquinaria y equipo de instalación permanente, cumpliendo con los requisitos.



criterios de evaluación establecidos en la Convocatoria y sus anexos para este subrubro. Para el caso del contenido nacional para la mano de obra, el cálculo presentado no consideró el total de la plantilla de personal (folios 13563 al 13564), sin embargo y derivado de la revisión que lleva a cabo la convocante, se observa que el requisito de al menos el 50% de contenido nacional para el subrubro v.b) Mano de Obra, se cubre conforme a lo establecido en la convocatoria de la licitación. Por lo anterior para el presente rubro a la propuesta técnica que se evalúa se le asigna la calificación total de **3 PUNTOS**.

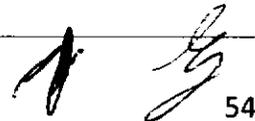
**RUBRO VI) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS**

Una vez analizada y evaluada la documentación que presentó el consorcio licitante conforme a los fundamentos y criterios de evaluación descritos en el numeral **2.3 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos**, para el **RUBRO VI) CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS**, del presente fallo, se desprende que la misma ha cumplido con los requisitos y criterios de evaluación establecidos en la Convocatoria y sus anexos, por lo que para el presente rubro a la propuesta técnica que se evalúa se le asigna la calificación máxima otorgable de **4 PUNTOS**.

**3.- Dictamen y evaluación económica.**

Una vez efectuada revisión cualitativa de la información y evaluadas las propuesta técnicas indicadas en los apartado **2.4.1** y **2.4.2** con fundamento en lo establecido en los artículos 1, fracción I, 2, fracción II y III, 8, 30, fracción I, 31, 39 de la LOPSRM; 63, fracción II, 68 y 69 del RLOPSRM, en relación con lo establecido en la Base Segunda, fracción II de la Convocatoria **LPI T44-2014** y la Forma MVP 01 "Método de Evaluación de propuestas por el mecanismo de puntos", específicamente las fracciones II y III, se procede a la evaluación de las propuestas económicas que fueron previamente calificada como técnicamente solventes y que a continuación se indica.

Propuesta
Propuesta en Conjunto de las licitantes 1.- ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V. 2.- CONSTRUCTORA DE PROYECTOS VIALES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
Propuesta en Conjunto de las licitantes. 1.- CAF MÉXICO, S.A. DE C.V. 2.- CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V. 3.- ISOLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V. 4.- THALES MÉXICO, S.A. DE C.V. 5.- CONSTRUCCIONES URALES, S.A. DE C.V. 6.- CONSTRUCCIONES Y AUXILIARES DE FERROCARRILES, S.A. (CAF) 7.- ISOLUX INGENIERÍA, S.A. 8.- CORSAN-CORVIAM, CONSTRUCCIÓN, S.A. 9.- THALES ESPAÑA GRP SAU 10.- THALES CANADA, INC

  
54

Dicho lo anterior, se procedió a revisar de nueva cuenta la documentación que conforma la propuesta económica de los mencionados licitantes, confirmando en primer término que los licitantes presentaron completa la información requerida en la Convocatoria, particularmente en los apartados 14 a 27 de la base décima tercera.

Posteriormente, se procedió a aplicar lo establecido en el apartado "...II. Criterios de evaluación económica..." contenido en la FORMA MVP 01 Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos", donde se establece la obligatoriedad de aplicar la siguiente fórmula.

Formula a aplicar:

$$PPAj = 50(PSPMB/PPJ) \text{ Para todas } j = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

**PPAJ** = Puntuación a asignar a la proposición "j" por el precio ofertado;

**PSPMB**= Proposición Solvente cuyo precio es el más bajo:

**PPj**= Precio de la Proposición "j", y

El Subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

Debido a que las propuestas que calificaron técnicamente presentaron la información económica requerida, se procedió a la aplicación de la fórmula antes indicada a cada una de las propuestas económicas por ellas presentadas, obteniéndose la siguiente puntuación:

Licitante.	Importe Moneda Nacional. Antes del Impuesto al Valor Agregado.	Puntaje obtenido.
1.- ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V. 2.- CONSTRUCTORA DE PROYECTOS VIALES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	\$6,394,439,110.10	50.00 puntos
1.- CAF MÉXICO, S.A. DE C.V. 2.- CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V. 3.- ISOLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V. 4.- THALES MÉXICO, S.A. DE C.V. 5.- CONSTRUCCIONES URALES, S.A. DE C.V. 6.- CONSTRUCCIONES Y AUXILIARES DE FERROCARRILES, S.A. (CAF) 7.- ISOLUX INGENIERÍA, S.A. 8.- CORSAN-CORVIAM, CONSTRUCCIÓN, S.A. 9.- THALES ESPAÑA GRP SAU 10.- THALES CANADA, INC	\$6,898,722,958.81	46.35 puntos



Una vez determinado lo anterior, se procedió en términos de lo establecido en la fracción o apartado "III.2 Resultado Final" de la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos" (foja 14), por lo que se procedió a calcular el resultado final de puntos obtenidos por cada una de las 5 (cinco) propuestas conjuntas que se evalúan económicamente, conforme a la siguiente fórmula:

$$PT_j = TPT + TPE \quad \text{Para Toda } J = 1, 2, \dots, n$$

Donde:

**PTj=** Puntuación total de la proposición.

**TPT=** Total de puntuación asignada a la propuesta técnica

**TPE=** Total de puntuación asignada a la propuesta económica, y

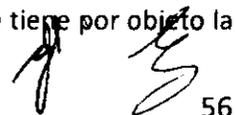
El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

La aplicación de la fórmula antes mencionada a cada una de las propuestas económicas que son evaluadas, conlleva al siguiente resultado:

Licitante.	Puntaje Técnico.	Puntaje Económico.	Resultado total.
1.- ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V. 2.- CONSTRUCTORA DE PROYECTOS VIALES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	<b>45.485</b>	<b>50.000</b>	<b>95.485</b>
1.- CAF MÉXICO, S.A. DE C.V. 2.- CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, FERROVÍAS Y SUBSISTEMAS, S.A. DE C.V. 3.- ISOLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V. 4.- THALES MÉXICO, S.A. DE C.V. 5.- CONSTRUCCIONES URALES, S.A. DE C.V. 6.- CONSTRUCCIONES Y AUXILIARES DE FERROCARRILES, S.A. (CAF) 7.- ISOLUX INGENIERÍA, S.A. 8.- CORSAN-CORVIAM, CONSTRUCCIÓN, S.A. 9.- THALES ESPAÑA GRP SAU 10.- THALES CANADA, INC	<b>42.63</b>	<b>46.350</b>	<b>88.980</b>

#### 4.- Fallo (Adjudicación contrato).

Como consecuencia de lo expuesto a lo largo del presente documento y con fundamento en los artículos 38 quinto párrafo y 39 de la LOPSRM; 67 y 68 del RLOPSRM, bases segunda y cuarta de la Convocatoria a la **LPI T44-2014**, en relación con la fracción IV de la FORMA MVP 01 "Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos" se adjudica el contrato materia de la Licitación Pública Nacional No. LO-009000988-T44-2014 ("**LPI T44-2014**") que tiene por objeto la



“Suministro, instalación y puesta en marcha del material rodante, señalización ferroviaria, sistemas de comunicaciones, centro de control, sistemas electromecánicos del túnel, vía, sistemas de energía y construcción de dos subestaciones de alta tensión 230 kV para la ampliación del sistema de tren eléctrico urbano en la zona metropolitana de Guadalajara, que consiste en la construcción de la línea 3 del tren ligero en Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque”, a la propuesta conjunta presentada por las empresas **ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V. y CONSTRUCTORA DE PROYECTOS VIALES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.** por obtener la puntuación más alta (**95.485 PUNTOS**) y resultar solvente en atención a que reúne, conforme a la LOPSRM, el RLOPSRM y la Convocatoria LPI T44-2014 y los anexos de la misma (FORMA MVP 01 “Método de Evaluación de Propuestas por el Mecanismo de Puntos” y FORMA 01 “Matriz Base de Puntos o porcentajes Propuesta Técnica”), las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la Convocante y por tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectiva.

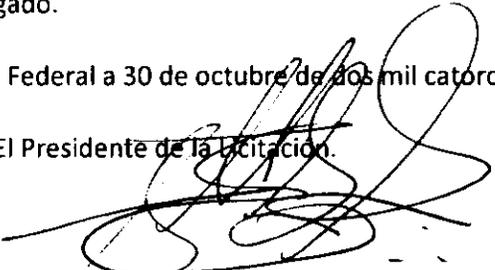
El Importe en el que se adjudica el contrato a la propuesta conjunta antes mencionada es el que a continuación se indica:

Propuesta.	Importe.	IVA 16%.	Total.
1.- ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V.			
2.- CONSTRUCTORA DE PROYECTOS VIALES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.	\$6,394,439,110.10	\$1,023,110,257.62	<b>\$7,417,549,367.72</b>

**(SIETE MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 72/100 M.N.)** cantidad que incluye el 16% (dieciséis por ciento) del Impuesto al Valor Agregado.

México, Distrito Federal a 30 de octubre de dos mil catorce.

El Presidente de la Licitación.

  
**Mtro. Enrique Schroeder Sánchez.**

Director General Adjunto de Regulación Económica, facultado mediante oficio 4.3.-905-A/2014, de fecha 23 de julio 2014, actuando en nombre y representación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y del C.P. Pablo Suárez Coello, Director General de Transporte Ferroviario y Multimodal de esta Secretaría, y con el conocimiento de la Secretaría de la Función Pública.