DICTAMEN TÉCNICO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4 PARA LA ADJUDICACIÓN DE CONTRATO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA EN MODALIDAD DE COINVERSIÓN PARA EL PROYECTO DENOMINADO "MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)" HASTA POR 38 AÑOS, REGIDA POR LA LEY DE PROYECTOS DE INVERSIÓN Y DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS.

GUADALAJARA, JALISCO; A 30 DE SEPTIEMBRE DE 2022.

1.- FUNDAMENTO LEGAL.

Con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los artículos 34 y 35 de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, artículo 33 del Reglamento de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, el Manual de Adjudicación de Proyectos y Prestación de Servicios, así como la CONVOCATORIA, las BASES, el Apéndice 1 Apartado de ASPECTOS TÉCNICOS, y el Anexo 7 "Metodología de Evaluación y Causales de Desechamiento de PROPUESTAS" de las Bases de la Licitación Pública Nacional No. **LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4**, se emite el siguiente DICTAMEN TÉCNICO, que se formula con motivo de la evaluación de la PROPUESTA TÉCNICA recibida por los Participantes y/o Licitantes de la Licitación Pública Nacional **LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4,** relativa a la **ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA EN MODALIDAD DE COINVERSIÓN PARA EL PROYECTO DENOMINADO "MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)" HASTA POR 38 AÑOS, REGIDA POR LA LEY DE PROYECTOS DE INVERSIÓN Y DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DEL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS.**

En cumplimiento al párrafo noveno del punto 3.12 de las BASES de la Licitación Pública Nacional **LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4,** publicadas en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", con fecha 16 dieciséis de agosto de 2022 dos mil veintidós, en este dictamen, previo al fallo, el Sistema de Tren Eléctrico Urbano (SITEUR) como ENTIDAD EJECUTORA en acompañamiento de la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública, comunica el resultado de la evaluación a la documentación señalada en el Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS.

2.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

I. Con fecha **16 dieciséis de mayo de 2022 dos mil veintidós,** en términos de lo dispuesto por el artículo 9 ter de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de SERVICIOS del Estado de Jalisco y sus Municipios, la empresa Mota-Engil México, S.A.P.I. de C.V. presentó ante el Organismo Público Descentralizado denominado Sistema de Tren Eléctrico Urbano, una Propuesta No Solicitada (PNS) en la que se adjuntó, el estudio de prefactibilidad, del cual se presentaron en los anexos respectivos la totalidad de la información establecida en las fracciones I a la VII, del artículo 9 Ter.

II. Con fecha **19 diecinueve de mayo de 2022 dos mil veintidós,** la Junta de Gobierno del SITEUR en sesión extraordinaria autorizó al Director General para efectos de realizar el análisis correspondiente de la Propuesta No Solicitada, y en caso de ser viable, realizar las gestiones necesarias y suficientes para obtener de parte de la Secretaría de la Hacienda Pública y de la Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana, el dictamen favorable y la opinión relativas al PROYECTO de Coinversión para el Modelo Integral de Movilidad de la Zona Sur del Área Metropolitana de Guadalajara (Línea 4), así como a realizar las gestiones necesarias y suficientes que permitan formular y presentar la iniciativa de Decreto para la implementación del PROYECTO.

III. El SITEUR integró debidamente el EXPEDIENTE TÉCNICO a que hace referencia el artículo 8 de la Ley de Proyectos de Inversión y Prestación de SERVICIOS del Estado de Jalisco.

IV. Con fecha **20 veinte de mayo de 2022 dos mil veintidós,** mediante oficio SPPC/DESPACHO/119/2022, emitido por la Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana, se emitió opinión favorable, toda vez que se encontró congruencia con los objetivos y prioridades del Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024 visión 2030, así como con los programas en materia de Transporte Masivo de Pasajeros asumidos por el Gobierno del Estado de Jalisco; documento con el cual se dio cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 4° fracción V, 8° fracción II y 9° fracción IV, de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de SERVICIOS del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como los numerales 10 y 13 de su Reglamento.

V. Con fecha **30 treinta de mayo de 2022 dos mil veintidós,** mediante oficio SHP/DGE/DDPCOI/1347/2022, el Secretario de la Hacienda Pública, emitió dictamen favorable respecto del PROYECTO; documento con el cual se dio cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 9° de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de SERVICIOS del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como el numeral 10 de su Reglamento.

VI. Con fecha **24 veinticuatro de mayo de 2022 dos mil veintidós,** La Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes otorgó un Título de Asignación a favor del Gobierno del Estado de Jalisco, para construir, operar, explotar y prestar el servicio de transporte ferroviario de pasajeros en la modalidad de regular urbano en el tramo ferroviario comprendido entre los kilómetros del I-266+500 al I-287+667, de la Línea "I" que forma parte de la vía general de comunicación ferroviaria que corresponde a la vía troncal del pacífico-norte, la cual incluye los permisos para prestar los SERVICIOS auxiliares requeridos.

VII. Con fecha **31 treinta y uno de mayo de 2022 dos mil veintidós,** al haberse cumplido los procesos establecidos en los artículos 8° y 9° de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de SERVICIOS del Estado de Jalisco y sus Municipios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 de su Reglamento, así como lo autorizado por la Junta de Gobierno de SITEUR, el Director General de dicho organismo, remitió a La Secretaría General de Gobierno el PROYECTO de iniciativa de Decreto correspondiente.

VIII. Con fecha **1° primero de junio de 2022 dos mil veintidós**, el Gobernador del Estado de Jalisco, Ingeniero Enrique Alfaro Ramírez, por conducto del Secretario General de Gobierno, Maestro Juan Enrique Ibarra Pedroza, presentó en la Oficialía de Partes del Poder Legislativo del Estado de Jalisco, iniciativa de Decreto que autoriza al Organismo Público Descentralizado Sistema de Tren Eléctrico Urbano a celebrar un CONTRATO de Coinversión para el PROYECTO denominado "Modelo integral de Movilidad de la Zona Sur del Área Metropolitana de Guadalajara (Línea 4)", autorizando al Ejecutivo del Estado para que respecto de las obligaciones que asuma el Sistema de Tren Eléctrico Urbano, afecte como garantía y/o fuente alterna de pago separada o conjuntamente los recursos y el derecho a recibirlos, derivados de participaciones que en ingresos federales correspondan al Estado de Jalisco del Fondo General de Participaciones y de ingresos propios del Estado, derivados de impuestos, derechos, productos o aprovechamientos y sus respectivos accesorios.

IX. La iniciativa de Decreto referida en el punto anterior, fue aprobada en Sesión de Pleno del Poder Legislativo del Estado de Jalisco, de fecha **16 dieciséis de junio de 2022 dos mil veintidós**, mediante Decreto 28790/LXIII/22 publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" con fecha 18 dieciocho de junio de 2022 dos mil veintidós.

X. Con fecha **05 cinco de julio de 2022 dos mil veintidós**, fue integrado el Comité de Adjudicación, que funciona como órgano colegiado de consulta, asesoría, análisis, opinión, orientación y resolución en el procedimiento de licitación y adjudicación del PROYECTO denominado "Modelo integral de Movilidad de la Zona Sur del Área Metropolitana de Guadalajara (Línea 4)"; de conformidad con lo establecido por los artículos 16, 17, 18 y demás relativos de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de SERVICIOS del Estado de Jalisco y sus Municipios.

XI. Mediante Sesión de fecha **23 veintitrés de julio del 2022 dos mil veintidós** se instaló el Comité de Adjudicación, el cual a través de la Tercera Sesión del COMITÉ, con fecha **12 doce de agosto del 2022 dos mil veintidós,** se autorizó la publicación Convocatoria y las Bases de Licitación del PROYECTO.

XII. Con fundamento en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios y su Reglamento y demás Normatividad Aplicable, y por instrucciones del Comité de Adjudicación, el Sistema de Tren Eléctrico Urbano con fecha **16 dieciséis de agosto de 2022 dos mil veintidós,** se publicó la Convocatoria a la Licitación Pública Nacional No. LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4, publicada en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco, en la página de internet https://PROYECTOlinea4.jalisco.gob.mx/ y en el Diario Oficial de la Federación para la adjudicación de un CONTRATO de Asociación Público Privada en la modalidad de coinversión para el PROYECTO denominado "Modelo Integral de Movilidad de la Zona Sur del Área Metropolitana de Guadalajara (Línea 4)", hasta por 38 treinta y ocho años, regida por la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de SERVICIOS del Estado de Jalisco y sus Municipios", para que libremente se presentarán propuestas solventes en sobre cerrado, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes en el desarrollo del PROYECTO.

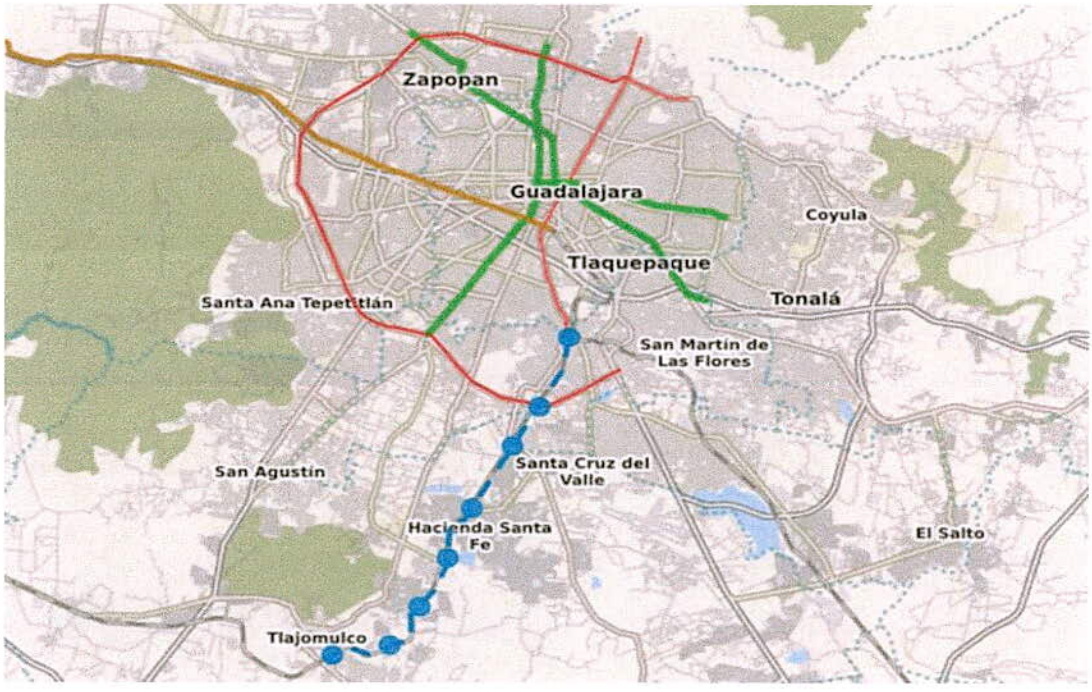
XIII. Con fecha **31 treinta y uno de agosto de 2022 dos mil veintidós,** mediante oficio número DGABI/400000/109/2022 la Dirección General Adjunta de Banca de Inversión, notificó al Gobierno del Estado el Acuerdo CT/3ª ORD/25-AGOSTO-2022/VII del Comité del FONADIN, por el cual se autorizó un Apoyo no Recuperable en la modalidad de Aportación hasta por $2,000,000,000.00 (dos mil millones de pesos 00/100 M.N.).

XIV. Con fecha **1° primero de septiembre del 2022 dos mil veintidós**, mediante Duocentésima Trigésima Octava Sesión Ordinaria de la Junta de Gobierno del SITEUR se autorizó a dicho Organismo para la contratación del presente PROYECTO.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

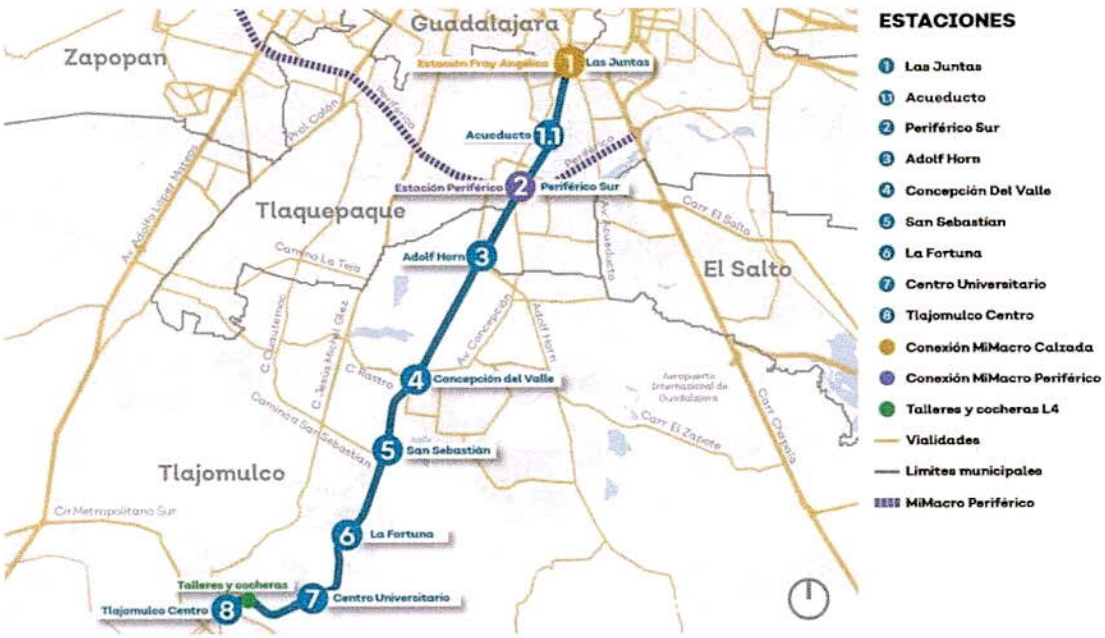
El Proyecto denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)"** (en lo sucesivo el proyecto), consta del diseño, proyecto ejecutivo, construcción, equipamiento y operación de un sistema de transporte masivo de tipo Tren eléctrico urbano, el cual se pretende desarrollar dentro de la vía general de comunicación ferroviaria, correspondiente a la línea "I", entre Guadalajara y Tlajomulco de Zúñiga, dentro del derecho de vía concesionado, entre el km I-266+500 y el km I-287+667, teniendo una longitud aproximada de 21.16 kilómetros.

Ilustración 1 Sistema de Transporte de la Zona Metropolitana de Guadalajara y Trazo de Línea 4 (azul).



El proyecto tiene como objetivo mejorar la conectividad de la población al sur del Área Metropolitana de Guadalajara, específicamente, en el municipio de Tlajomulco de Zúñiga en la cabecera municipal, con los municipios de la primera periferia tales como Guadalajara, San Pedro Tlaquepaque y Zapopan mediante dos puntos de conexión, implementándose un CETRAM (Centro de Transferencia Multimodal) entre la estación terminal Fray Angélico de Mi Macro Calzada con la primera estación "Las Juntas" en la frontera de los municipios de Guadalajara y de San Pedro Tlaquepaque, dentro del derecho de vía ferroviario vía I Manzanillo hasta la estación Tlajomulco de Zúñiga en el municipio del mismo nombre y otro punto de conexión se implementará a través de otro CETRAM en el cruce del Periférico con las vías de ferrocarril, conectando la estación Periférico de la Línea 4 con Mi Macro Periférico.

Las estaciones contempladas por el sistema son las siguientes:



El proyecto incluye la construcción de un Centro de Transferencia Multimodal (CETRAM) en la Terminal de Las Juntas, con el objetivo de garantizar una óptima transferencia con el sistema de la Macro Calzada. Esta intervención incluye una nueva estación de BRT, la adecuación a la intersección de C. Arquitectos con Gobernador Curiel y C. Cardenal y la intersección de Gobernador Curiel con C. Fray Angélico.

El proyecto también incluye la construcción de la infraestructura para la Transferencia Modal en la intersección del Ferrocarril y Periférico, con el objetivo de conectar a la Línea 4 con el Macro Periférico. La infraestructura debe garantizar la transferencia cómoda, segura y ordenada de los usuarios desde un enfoque de accesibilidad universal y gestión de flujos, por lo que deberá contemplarse la implementación de escaleras eléctricas y/o elevadores y áreas para la dosificación de usuarios en horas pico. Adicionalmente, el proyecto incluye la adecuación de la infraestructura vial conectada al tramo del ferrocarril, contemplando el rediseño y adaptación de 13 intersecciones a lo largo del trazo. En la primera fase de la construcción de este sistema, se deberá contemplar la actual construcción de un paso a desnivel, un puente vehicular, en la intersección del Ferrocarril con la Av. Adolf B. Horn Jr. (diseño y construcción no incluidos en la presente licitación pública). De igual manera, para la intersección del Ferrocarril con la Carretera a San Sebastián (El Cuervo), se deberá contemplar la construcción de un paso a desnivel. Para el resto de las intersecciones se deberá desarrollar un diseño de cruce a nivel que integrará un sistema de señalización y dispositivos de barreras para el control de tránsito con prioridad al tren ligero.

El proyecto tiene como objetivo implementar un sistema de transporte rápido, eficiente y seguro teniendo como corredor troncal un tipo de Tren eléctrico sobre el derecho de vía existente, alimentado por un sistema de rutas de transporte concesionado.

El Proyecto contempla el diseño, financiamiento, construcción y prestación del servicio del sistema de recaudo de la Línea 4 del Tren Ligero de Guadalajara, que conecte el proyecto Mi Macro Calzada en San Pedro Tlaquepaque y Tlajomulco de Zúñiga.

La operación y el otorgamiento de mantenimiento mayor y menor del PROYECTO correrán a cargo del Organismo Descentralizado del GOBIERNO DEL ESTADO, denominado Sistema de Tren Eléctrico Urbano (SITEUR).

La prestación del servicio público de transporte de pasajeros y operación de la Línea 4 quedarán a cargo de SITEUR, con excepción del sistema de recaudo, el cual estará concesionado al INVERSIONISTA PROVEEDOR, desde la puesta en operación del sistema y hasta el término del Contrato de COINVERSIÓN.

4.- AUTORIZACIONES.

Es menester resaltar que para la ejecución del proyecto "**MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)**", se cuenta con los siguientes permisos y autorizaciones:

I. Convenio Marco de Coordinación y Concertación de Acciones que celebran por una parte el Poder Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Ejecutivo del Estado de Jalisco, así como la empresa denominada Ferrocarril Mexicano S.A. de C.V. de fecha 30 treinta de abril de 2020 dos mil veinte.

II. Título de Asignación para construir, operar, explotar, y prestar el servicio público de transporte ferroviario de pasajeros en la modalidad de regular urbano en el tramo ferroviario comprendido entre los kilómetros I-266+500 al I-287+667, de la Línea "I" que forma parte de la Vía General de Comunicación Ferroviaria que corresponde a la Vía Troncal del Pacífico-Norte, la cual incluye los permisos para prestar los servicios auxiliares requeridos de fecha 24 veinticuatro de mayo de 2022 dos mil veintidós.

III. Oficios SIOP/DS/DGJI/3868/2019, SIOP/DS/DGJI/3869/2019 y SIOP/DS/DGJI/3870/2019, todos de fecha 08 ocho de noviembre de 2019 dos mil diecinueve, mediante los cuales el Secretario de Infraestructura y Obra Pública del Estado, solicita a los Municipios de Guadalajara, San Pedro Tlaquepaque y Tlajomulco de Zúñiga respectivamente, la autorización en el ámbito de su circunscripción territorial para la ejecución del proyecto "**MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)**" .

IV. Oficios S/N, 191/2020 y TZ-DGOP-252-A/2020, signados por el Mtro. Francisco José Ontiveros Balcázar, Director de Obras Públicas de Guadalajara; María Elena Limón García, Presidenta Municipal de San Pedro Tlaquepaque Jalisco y Gustavo Ramos Alcantar, Director General de Obras Públicas del municipio de Tlajomulco de Zúñiga Jalisco, respectivamente; en los que dan su anuencia para la ejecución del proyecto "**MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)**".

V. Autorización en materia de Evaluación de Impacto Ambiental con **OFICIO SEMADET DEPGA/CGEIA No. 245/1207/2020** del **3 de agosto del 2020**, misma que se encuentra vigente.

VI. Decreto número 28790/LXIII/22 aprobado con fecha 16 dieciséis de junio de 2022 dos mil veintidós y publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" con fecha 18 dieciocho de junio de la presente anualidad, mediante el cual, el Poder Legislativo del Estado de Jalisco, autoriza al Organismo Público Descentralizado Sistema de Tren Eléctrico Urbano a celebrar un Contrato de Asociación Público Privada en su modalidad de Coinversión para el Proyecto denominado "Modelo Integral de Movilidad de la Zona Sur del Área Metropolitana de Guadalajara (Línea 4)", en el cual se autorizó lo siguiente:

- Se autorizó al Organismo Público Descentralizado denominado Sistema de Tren Eléctrico Urbano, para llevar a cabo el Proyecto denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)"**, con una inversión pública productiva total de hasta $9,725'000,000.00 (nueve mil setecientos veinticinco millones de pesos M.N.), sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, a valores de mayo de 2022.

- Para tal efecto se autoriza al organismo público descentralizado denominado Sistema de Tren Eléctrico Urbano, para que celebre un contrato de asociación público privada bajo la modalidad de COINVERSIÓN, con el objetivo de llevar a cabo el Proyecto denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)"** por un monto total del proyecto de hasta por la cantidad de $21,614'400,000.00 (veintiún mil seiscientos catorce millones cuatrocientos mil pesos 00/100 M.N), sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, a valores de

mayo 2022, por un plazo de hasta 38 años, de los cuales hasta un máximo de 2 años corresponderá a la etapa de inversión.

- El procedimiento para la adjudicación del contrato de asociación público privada se debe realizar mediante licitación pública en los términos establecidos en la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, su normatividad secundaria, así como la Ley de Deuda Pública y Disciplina Financiera del Estado de Jalisco y sus Municipios, adjudicando la propuesta que presente las mejores condiciones de mercado en términos de la Ley de Disciplina Financiera y los Lineamientos de la Metodología para el Cálculo del Menor Costo Financiero y de los Procesos Competitivos de los Financiamientos y Obligaciones a contratar por parte de las Entidades Federativas, los Municipios y sus Entes Públicos.

- Se autorizó al Organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano:

  - El monto total del proyecto o techo financiero es por la cantidad señalada en el numeral anterior y el monto estimado de los pagos a realizarse en cada ejercicio fiscal durante el período de recuperación de inversión y operación del SISTEMA DE RECAUDO de hasta 36 años, será por un monto máximo de $600'400,000.00 (seiscientos millones cuatrocientos mil pesos 00/100 M.N.), sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, a valores de mayo de 2022.

  - Que constituya o afecte su patrimonio y/o ingresos como fuente de pago alterna para dar cumplimiento al pago de las obligaciones que asuma derivadas del Contrato de Asociación Público Privada bajo la Modalidad de COINVERSIÓN.

  - Los términos generales del contrato sometidos a consideración del Congreso en la iniciativa presentada; el plazo mismo será de hasta 38 años contados a partir de la vigencia del contrato, de los cuales hasta un máximo de 2 años corresponderá a la etapa de inversión; y

  - Todas las OBRAS y acciones de infraestructura y EQUIPAMIENTO capitalizables que se realicen en el modelo integral de movilidad de la zona sur del área metropolitana de Guadalajara Línea 4, por la empresa ganadora de la licitación del proyecto de COINVERSIÓN denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)"**, serán transferidos en los términos que se pacten en el Contrato de Asociación Público Privada bajo la Modalidad de COINVERSIÓN en favor del organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano.

  - Afectar como fuente de pago las tarifas que cobre por la prestación del SERVICIO de transporte público masivo a los usuarios del Proyecto denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)"**.

- Se autorizó al Organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano para que con cargo a su presupuesto, gestione y contrate con la Banca de Desarrollo o Instituciones Crediticias del país que ofrezcan las mejores condiciones jurídicas, financieras y de disponibilidad de recursos, una línea de CRÉDITO en cuenta corriente, irrevocable, contingente y revolvente, cuyo destino es asegurar el cumplimiento de las obligaciones de pago que pacte en el Contrato hasta por un monto de $150'100,000.00 (ciento cincuenta millones cien mil pesos 00/100 M.N.), a valores de mayo de 2022, por un plazo de hasta 38 años a partir de la vigencia del contrato.

- Se autorizó al organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano para:

- La celebración de un contrato de CONCESIÓN del SISTEMA DE RECAUDO para el "**MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)**" por un plazo que no exceda de 38 años y en favor de la empresa ganadora de la licitación del proyecto.

- Afectar como fuente de pago primaria de las obligaciones derivadas del componente de inversión así como de la CONCESIÓN del SISTEMA DE RECAUDO del contrato de Asociación Público Privada bajo la Modalidad de COINVERSIÓN, hasta por el 100% (cien por ciento) de las tarifas que cobre por la prestación del SERVICIO de transporte público masivo a los usuarios del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo denominado "**MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)".**

- Constituir con sus recursos y patrimonio propios uno o varios fondos de reserva, revolventes, de garantía y fuente alterna de pago del monto de la recuperación de la inversión que se pacte con el ganador de la licitación.

- Una mezcla o combinación de todas o cualesquiera de las opciones antes mencionadas en este punto y en el que antecede que podrán ser Fuente de Pago, Fuente de Pago alterna, Garantía u otro tipo de mecanismos para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones contractuales que adquiera o asuma el organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano.

- Construir uno o varios fideicomisos para ser Fuente de Pago, Fuente de Pago alterna y/o Garantía de las obligaciones contractuales que asuma o adquiera.

- Celebrar las contrataciones y erogar con cargo a su presupuesto los gastos necesarios para la instrumentación de las operaciones establecidas, que se requieran realizar con instituciones financieras, asesores, fedatarios y demás requeridos.

- Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano, que deriven del contrato de Asociación Público Privado bajo la modalidad de COINVERSIÓN, se autoriza al Ejecutivo del Estado de Jalisco, a través de la Secretaría de Hacienda Pública, para:

- Constituirse como aval, deudor solidario u obligado subsidiario del organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano, en relación con las obligaciones que se deriven del CRÉDITO referido anteriormente, autorizándolo a comprometer ingresos suficientes, así como el porcentaje necesario y suficiente de las participaciones presentes y futuras que en ingresos federales le correspondan al Fondo General de Participaciones (Ramo 28) como fuente de pago de las obligaciones autorizadas en el presente decreto.

- Para efectos de lo anterior, el Ejecutivo del Estado de Jalisco podrá constituir un fideicomiso de captación y/o de administración y fuente de pago alterna para el registro de la obligación materia de la presente autorización o, en su caso, registrar la línea de CRÉDITO contingente autorizada en el presente decreto, en alguno de los fideicomisos de administración y pago constituidos para tales fines, y cuyos efectos legales se autorizan a trascender el tiempo necesario para operar como fuente de pago alterna respecto del CRÉDITO en cuenta corriente, irrevocable y contingente.

- Afecte como fuente alterna de pago los intereses locales del estado, derivados de impuestos derechos, productos o aprovechamientos, y sus respectivos accesorios, a través de cualquier instrumento legal cuyo objeto sea asegurar el cumplimiento de las obligaciones del organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano conforme al contrato de Asociación Público Privadas en su modalidad de COINVERSIÓN y a favor de la empresa ganadora de la licitación del Proyecto denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)".**

- La vigencia de la afectación o afectaciones que se lleven a cabo en términos de este artículo será por todo el tiempo en que se encuentre vigente el contrato celebrado y/o en tanto existan obligaciones pendientes de pago a cargo del organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano, a favor del proveedor que resulte ganador en la licitación pública correspondiente.

- Constituir con los ingresos locales del estado uno o varios fondos de reserva, revolventes, de garantía y fuente alterna de pago del monto de la recuperación de la inversión que se pacte con el ganador de la licitación.

- Se autorizó al organismo público descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano y al Ejecutivo del Estado de Jalisco para que de manera conjunta o separada lleven a cabo cualquier acto necesario y conveniente para efectos de la formalización y ejecución del Contrato de Asociación Público Privada bajo la modalidad de COINVERSIÓN para el proyecto denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)".**

- Las operaciones autorizadas deberán ser contratadas en su caso con una o más instituciones financieras del sistema financiero mexicano y/o con una o más sociedades mexicanas que operen en territorio nacional, ser pagaderas en moneda en curso en los Estados Unidos Mexicanos y prever expresamente la prohibición de su cesión a extranjeros. En ningún caso podrá exceder del plazo de

hasta 38 años contados a partir de que dichas operaciones se celebren, en el entendido que los instrumentos jurídicos que se formalicen deberán precisar el plazo máximo en días y una fecha específica para el vencimiento de la operación de que se trate.

- Las operaciones realizadas conforme al decreto, según corresponda, deberán inscribirse en el Registro Estatal de Obligaciones de los Entes Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios que tiene a su cargo la Secretaría de la Hacienda Pública del Estado y en el Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios que tiene a su cargo la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de conformidad a la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios, el Reglamento del Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios, la Ley de Deuda Pública y Disciplina Financiera del Estado de Jalisco y sus Municipios y demás aplicables.

- Las AUTORIZACIONES concedidas conforme al decreto estarán vigentes y podrán ser ejercidas durante los ejercicios 2022 y 2023.

- Dicho decreto fue aprobado por el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes de la Legislatura previo al análisis del destino de las obligaciones, de la capacidad de pago del Organismo Público Descentralizado denominado Sistema del Tren Eléctrico Urbano y del Ejecutivo del Estado a través de la Secretaría de la Hacienda Pública del Estado de Jalisco del otorgamiento de garantías y del establecimiento del artículo 117 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y demás normatividad aplicable y conducente.

VII. Por otra parte, previo a la emisión de las BASES, las mismas fueron autorizadas por el COMITÉ DE ADJUDICACIÓN del Proyecto, de conformidad con lo establecido en la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, mediante la segunda sesión extraordinaria de fecha 08 ocho de julio de 2022 dos mil veintidós.

5.- LICITACIÓN.

Con fecha **16 dieciséis de agosto de 2022 dos mil veintidós**, se publicó en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco, en la página de internet https://proyectolinea4.jalisco.gob.mx/ y en el Diario Oficial de la Federación, la Convocatoria a la Licitación Pública Nacional No. LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4, para la adjudicación de un CONTRATO de Asociación Público Privada en la modalidad de COINVERSIÓN para el PROYECTO denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)"**, hasta por 38 treinta y ocho años, regida por la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, para que libremente se presentarán propuestas solventes en sobre cerrado, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes en el desarrollo del proyecto.

En apego al calendario de actividades publicado en la CONVOCATORIA y a lo estipulado en las BASES DE LICITACIÓN se llevaron a cabo los eventos descritos en los párrafos siguientes. La información relacionada a cada uno de ellos como: asistentes, preguntas realizadas por los LICITANTES y sus respuestas, aclaraciones de la CONVOCANTE, etc. quedaron recogidos en las actas correspondientes las cuales, junto con las notas aclaratorias emitidas, documentos puestos a disposición de los LICITANTES y las grabaciones de dichos eventos fueron publicadas en el micrositio de la LICITACIÓN https://proyectolinea4.jalisco.gob.mx/.

La **visita al sitio** de la obra se llevó a cabo el día **23 veintitrés de agosto de 2022 dos mil veintidós**, a las **10:00 diez horas**, para el reconocimiento del sitio de los trabajos; a dicho recorrido al sitio de los trabajos, acudieron personal de las empresas siguientes:

- MOTA-ENGIL MÉXICO S.A.P.I. DE C.V.
- SIEMENS MOBILITY.
- DBE. CO. GROUP.
- TSO NGE MÉXICO.
- IDETRA, S.A. DE C.V.

Con fecha **30 treinta de agosto de 2022 dos mil veintidós**, a las **10:00 diez horas**, tuvo verificativo la **Primera Junta de Aclaraciones,** encontrándose presentes personal de las empresas siguientes:

- MOTA-ENGIL MÉXICO S.A.P.I. DE C.V.
- CAF MÉXICO S.A. DE C.V.

Con fecha **02 dos de septiembre de 2022 dos mil veintidós**, a las **10:00 diez horas**, se llevó a cabo la **Segunda Junta de Aclaraciones**, encontrándose presentes personal de las empresas siguientes:

- MOTA-ENGIL MÉXICO S.A.P.I. DE C.V.
- IDETRA S.A. DE C.V.

Con fecha **05 cinco de septiembre de 2022 dos mil veintidós**, a las **18:00 dieciocho horas,** se llevó a cabo la **Tercera Junta de Aclaraciones**, encontrándose presentes personal de las empresas siguientes:

- MOTA-ENGIL MÉXICO S.A.P.I. DE C.V.
- IDETRA S.A. DE C.V.
- DEUTSCHE BAHN E & C.

Con fecha **21 veintiuno de septiembre de 2022 dos mil veintidós**, a las **10:00 diez horas**, tuvo verificativo el **Acto de Presentación y Apertura de Propuestas** de la Convocatoria a la Licitación Pública Nacional No. LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4, para celebrar un contrato de Asociación Público Privada en Modalidad de Coinversión para el Proyecto denominado **"MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)",** de conformidad con lo previsto en los artículos 22, 23 y 24 del Manual de Adjudicación de Proyectos de Inversión y de

Prestación de Servicios, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" con fecha 07 siete de julio de 2022 dos mil veintidós, artículo 5 fracción V del Reglamento Interior del Comité de Adjudicación, la Convocatoria que se menciona en líneas precedentes, publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" con fecha 16 dieciséis de agosto de 2022 dos mil veintidós, y los puntos 3.8 y 3.11 de las Bases de la Licitación Pública Nacional **LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4.**

Como resultado del acto fueron aceptadas las propuestas legales, técnicas y económicas de las siguientes empresas:

No.	Empresa y/o persona Física	Propuesta Legal	Propuesta Técnica	Propuesta Económica	Monto Total de Inversión Propuesta
1	CONSORCIO INTEGRADO POR MOTA-ENGIL MÉXICO S.A.P.I. DE C.V. Y CONSORCIO TREN LIGERO LÍNEA 4 GUADALAJARA S.A.P.I. DE C.V.	SE ACEPTA	SE ACEPTA	SE ACEPTA	$9,725,000,000.00 (nueve mil setecientos veinticinco millones de pesos 00/100 M. N.), sin incluir el I.V.A. al mes de Septiembre de 2022.

En el acto, se revisó de manera cuantitativa que la documentación presentada estuviera completa y que no hubiera omisión de cualquiera de los siguientes documentos requeridos en las bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4 PARA CELEBRAR UN CONTRATO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA EN MODALIDAD DE COINVERSIÓN PARA EL PROYECTO DENOMINADO "MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)"**

6.- EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA.

Sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos señalados en las Bases de LICITACIÓN, la evaluación de las PROPUESTAS se efectúa, de conformidad con los artículos 34 y 35 de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, los artículos 31 y 33 del Reglamento de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios y el Manual de Adjudicación de Proyectos elaborado por el Comité de Adjudicación de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como la CONVOCATORIA, las BASES, el Apéndice 1 Apartado de ASPECTOS TÉCNICOS, y el Anexo 7 "Metodología de Evaluación y Causales de Desechamiento de PROPUESTAS" de las Bases de la Licitación Pública Nacional No. **LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4**, la cual tuvo como objetivo dar a conocer la metodología utilizada por la CONVOCANTE para evaluar y seleccionar, en su caso, a la PROPUESTA ganadora.

En ese orden de ideas, una vez realizada la verificación cuantitativa de la documentación presentada por el consorcio integrado por **MOTA-ENGIL MÉXICO S.A.P.I. DE C.V. Y CONSORCIO TREN LIGERO LÍNEA 4 GUADALAJARA S.A.P.I. DE C.V.** que estuviera completa y que no hubiera omisión de cualquiera de los documentos requeridos en las BASES de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No. LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4 PARA CELEBRAR UN CONTRATO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA EN MODALIDAD DE COINVERSIÓN PARA EL PROYECTO DENOMINADO "MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)",** y habiéndose declarada la PROPUESTA como legalmente solvente conforme a la evaluación binaria de los aspectos o documentos legales, se procedió a su EVALUACIÓN TÉCNICA por el mecanismo de puntos y porcentajes.

Los documentos evaluados fueron los siguientes:

Documento T1.- Organigrama y escrito de proposición de los profesionales técnicos y administrativos al servicio del LICITANTE (incluyendo el "Personal Clave" y demás personal de apoyo), anexando el curriculum (firmado por la persona a la que pertenece y el representante legal o representante común, en su caso, del LICITANTE) y copia del título o cédula profesional que acrediten la profesión y/o el grado de escolaridad de todos aquellos que serán responsables de la dirección, administración y ejecución de las OBRAS y su EQUIPAMIENTO del PROYECTO, así como de quienes estarán a cargo de la elaboración del PROYECTO EJECUTIVO y de la operación y mantenimiento del SISTEMA DE RECAUDO, los que deberán tener experiencia en obras con características técnicas y magnitud similares a esta LICITACIÓN PÚBLICA.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

El Licitante presentó dos apartados para cubrir lo solicitado para este **Documento T1**:

1.1 Organigrama.

Con respecto al Organigrama, este presenta una estructura adecuada, con un DIRECTOR GENERAL DEL PROYECTO al que reportarán 2 directores de área, DIRECTOR DE PROYECTO y DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN, además de un GERENTE DE TÉCNICO y un JEFE FINANCIERO.

El DIRECTOR DE PROYECTO será responsable del PROYECTO EJECUTIVO para la Línea 4 y tendrá a su cargo los especialistas necesarios para este fin.

El DIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN será responsable de la supervisión de la obra civil y de los sistemas de metro. En cada área de supervisión se prevé el apoyo de los residentes de obra correspondientes, por especialidad.

El GERENTE DE TÉCNICO se hará cargo de las jefaturas de calidad, topografía, seguridad, mitigación ambiental y la gestión de riesgos, todos ellos con el soporte de residentes y laboratorio.

Por su parte, el JEFE FINANCIERO tendrá bajo su responsabilidad al jefe administrativo, la contabilidad, los equipos y maquinaria y las compras y logística (de suministros).

En términos generales, la estructura del organigrama está acorde con el tipo de proyecto que representa la Línea 4 por lo que resulta adecuado a los requerimientos.

1.2 Profesionales Técnicos.

Para cubrir los requerimientos de las bases, en este apartado se presentaron 6 sub-apartados:

1.2.1. Director General.
1.2.2. Director de Construcción.
1.2.3. Director de Proyecto.
1.2.4. Jefe de Seguridad y Salud.
1.2.5. Jefe de Calidad.
1.2.6. Jefe de Topografía.

Para cada uno de ellos se entregó la siguiente información:

Currículo;
Cédula profesional;
Identificación;
Carta compromiso; y
Cursos (capacitaciones).

En términos generales, cada uno de este personal clave cumple con los requerimientos de las bases en sus áreas de competencia correspondientes.

Evaluación del Documento T1 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el PARTICIPANTE Y/O LICITANTE:

Cumple

Documento T2.- Copias de contratos o documentos, debidamente formalizados, con los cuales se acredite que el LICITANTE ha realizado proyectos iguales o muy similares a la naturaleza, características, volumen, complejidad, magnitud o condiciones a los que se están solicitando en esta licitación pública. Los contratos deberán haber sido firmados dentro de los últimos 10 años previos al acto de presentación y apertura de PROPUESTAS.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR LICITANTE:

Para cubrir los requerimientos de este **Documento T2, el LICITANTE presentó 2 apartados:**

2.1. Financiamiento.

En este apartado se recibieron los documentos siguientes:

2.1.1 Financiación de proyectos: Corresponde a un **manifiesto bajo protesta de decir verdad que** la representada a través de sus Subsidiarias y/o Filiales y/o Sociedades de Propósito Específico, cuenta con la experiencia en Contratos multianuales, de COINVERSIÓN, obra pública financiada o asociaciones público-privadas que involucran financiamiento y operación a largo plazo, en los cuales acreditan la financiación de proyectos de infraestructura en México, demostrando haber financiado en México obras por un importe superior a cinco mil millones de pesos M.N. sin incluir el I.V.A. (**Mota-Engil México, S.A.P.I. de C.V.)**

A continuación, detallan, para cada proyecto, como se compone el monto de los créditos y aportaciones que suman el total financiado, de acuerdo con los documentos de soporte entregados:

1. Para el proyecto Autopista Cardel – Poza Rica, ubicado en el estado de Veracruz, México:
2. Para el proyecto Autopista Urbana Siervo de la Nación, ubicado en el estado de México, México:
3. Para el proyecto Autopista Tuxpan – Tampico, ubicado en el estado de Veracruz, México:
4. Para el proyecto Autopista Tultepec – AIFA – Pirámides, ubicado en el estado de México, México:
5. Para el proyecto Autopista Perote – Xalapa, ubicado en el estado de Veracruz, México:

2.1.2 Relación de empresas Finan MEM: Corresponde a un **manifiesto bajo protesta de decir verdad que** la representada a través de sus Subsidiarias y/o Filiales y/o Sociedades de Propósito Específico, cuenta con la experiencia en Contratos multianuales, de COINVERSIÓN, obra pública financiada o asociaciones público-privadas que involucran financiamiento y operación a largo plazo, en los cuales acreditan la financiación de proyectos de infraestructura en México, demostrando haber financiado en México obras por un importe superior a cinco mil millones de pesos M.N. sin incluir el I.V.A. (**Mota-Engil México, S.A.P.I. de C.V.).**

A continuación, detallan, para cada proyecto, como se organizaron (**Organigramas)** las estructuras financieras y el porcentaje de participación de la representada:

1. Para el proyecto Autopista Cardel – Poza Rica, ubicado en el estado de Veracruz, México: 40%
2. Para el proyecto Autopista Urbana Siervo de la Nación, ubicado en el estado de México, México: 33.34%
3. Para el proyecto Autopista Tuxpan – Tampico, ubicado en el estado de Veracruz, México: 33.40%

4. Para el proyecto Autopista Tultepec – AIFA – Pirámides, ubicado en el estado de México, México: 100%
5. Para el proyecto Autopista Perote – Xalapa, ubicado en el estado de Veracruz, México: 51%

2.1.2 Documentos soporte: Se incorporan en este apartado los documentos firmados, que demuestran la existencia de obras financiadas, conforme al listado mostrado anteriormente. En el subapartado "contratos" (467 folios) se entregan copias de los Créditos, aportaciones BANOBRAS/FONADIN, Cartas de Aportaciones, Títulos de Concesión, Actas Constitutivas, Manifestación de Cumplimiento, con el objetivo de cumplir con lo requerido en las bases.

Finalmente, se aportan 2 documentos: **2.1 P-2 Relación de Contratos COINVERSIÓN BARRAS** donde muestran las fechas de inicio y terminación de los contratos y se calcula la experiencia promedio (14.24 años) que se obtendrán durante las vigencias de los mismos y **2.1 P-2 Relación de Contratos COINVERSIÓN** donde muestran la información sobre los contratos listados anteriormente: Dependencia o Entidad Contratante; No. Contrato; Descripción de los trabajos contratados; Empresa contratada; Señala si es FILIAL o SUBSIDIARIA; Importe del proyecto $Mxn (sin IVA) [Créditos; Subvención FONADIN; Aportaciones; Total]; Entidad (es) Financiadora(s); Fecha de suscripción del contrato; Fecha de finalización del contrato.

2.2. Construcción.

Para acreditar la experiencia se presentaron los siguientes contratos:

1. Trabajos relacionados con la Construcción del subtramo ferroviario del km 13+500 al km 24+300 de la nueva línea AM del Libramiento de Celaya, en el Estado de Guanajuato, México.
2. Trabajos relacionados con la Construcción de las interconexiones ferroviarias cerro del mercado con la línea DB" y de la línea DA con la líneas DB del tramo Durango – Torreón de 14.104 Km" perteneciente a la línea Coahuila- Durango, en Durango, DGO., México en el que concluye: vías férreas terracerías, obras de drenaje y obras complementarias.
3. Trabajos relacionados con la Construcción del subtramo ferroviario del KM 11+310 al 17+220 (Viaducto) de la nueva línea NBA del Libramiento de Celaya, en el Estado de Guanajuato, México.
4. Construcción del Viaducto 1 de 10.176 Km entre Periférico- Zapopan y Federalismo, 7 estaciones elevadas y adecuación urbanística en Zapopan, de la ampliación del sistema del 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, México.
5. "Construcción del túnel, pozo de ataque de la tuneladora, trincheras de acceso y salida, 5 estaciones subterráneas y cetram subterráneo, de la ampliación del sistema del tren eléctrico urbano de 5.338 Km en la zona metropolitana de Guadalajara, que consiste en la construcción de la línea 3 del tren ligero en Zapopan, Guadalajara y Tlaquepaque, México".

6. Contrato Plurianual Del Proyecto Integral De Obra Pública A Precio Mixto Que Incluye La Elaboración Del Proyecto Ejecutivo, Suministro De Materiales Y Construcción De Plataforma Y Vía Del Tren Maya Correspondiente Al Tramo Palenque - Escárcega, Incluye diferentes tipos de estructuras de drenaje, viaductos, puentes, pasos vehiculares, pasarelas peatonales, pasos de fauna y muros de contención.
7. Contrato plurianual del proyecto integral de obra pública a precio mixto que incluye la elaboración del proyecto ejecutivo, suministro de materiales, construcción de la plataforma y vía del tren maya y las adecuaciones carreteras, correspondiente al tramo comprendido entre la localidad de China, al sur de la ciudad de campeche, y la localidad de campo de tiro, al norte de la ciudad de Campeche, México.
8. "Rehabilitación integral de 310 kilómetros de vía férrea, línea "FA" y acondicionamiento de 87 puentes del tramo Coatzacoalcos- Palenque km 0+000 al km 328+800, México".
9. Modernización Integral de Trenes, Sistema de Control y Vías de Línea 1 del Sistema de Transporte Colectivo de la Ciudad de México, México.

En los siguientes comentarios se hace referencia al número del contrato (del 1 al 9) conforme a la numeración que aparece en la relación anterior y a los requisitos de las BASES:

Descripción de los trabajos contratados:

Todos los contratos referidos proporcionan una descripción de los trabajos contratados, con mayor o menor detalle, que permite conocer los alcances.

Si los proyectos son iguales o muy similares a la naturaleza, características, volumen, complejidad, magnitud o condiciones a los que se están solicitando en la licitación pública:

Los contratos relacionados con los números 1, 2 y 3 se refieren a trabajo en vías férreas. La participación de la empresa se limitó a obras hidráulicas y puentes menores o a la dirección general, administración, apoyo financiero, administración de los fondos y recursos o terracerías en vía principal.

Los contratos relacionados con los números 4 y 5 se refieren a construcción del viaducto y túneles; pozo de ataque de tuneladora, trincheras de acceso y salida; estaciones elevadas y subterráneas, adecuación urbanística y un CETRAM subterráneo, todos los alcances se refieren a obras civiles y, seguramente, coordinación de interfases con vías y equipamientos. No contemplan desarrollo e instalación de sistemas y equipamientos.

El contrato relacionado con el número 6 se refiere a diferentes tipos de estructuras de drenaje, viaductos, puentes, pasos vehiculares, pasarelas peatonales, pasos de fauna y muros de contención, aunque se trata de un proyecto de 228 Km de vías férreas.

El mismo comentario aplica con el contrato relacionado con el número 7: se refiere a un proyecto integral de obra pública a precio mixto que incluye la elaboración del proyecto ejecutivo, suministro de materiales, construcción de la plataforma y vía, con una estación del tren maya, incluyendo el mantenimiento y adecuaciones a carreteras.

El contrato relacionado con el número 8 se refiere a rehabilitación integral de vía férrea y acondicionamiento de puentes. En este caso, los alcances comprenden: Estudios preliminares y proyectos ejecutivos, de demanda de carga y pasajeros, integración urbana del servicio ferroviario, factibilidad legal, levantamientos geométricos y topográficos, hidrológicos y de drenaje, estudio geológico, geotécnico y geofísico, manifiesto de impacto ambiental, ingeniería ferroviaria de modalidad mixta, análisis de riesgos, identificación y valoración de obras inducidas; terracerías en vías, trabajos de vías, cruces a nivel, trabajos complementarios, obras inducidas, drenes de penetración transversal, estabilidad de taludes, señalamiento preventivo de protección de obra horizontal y vertical, rehabilitación de estaciones, líneas de ductos PEMEX, rehabilitación de puentes. Muchas de estas actividades serán parte del proyecto en licitación, si bien no están dentro del alcance del contrato comentado el desarrollo de proyectos ejecutivos, procura, instalación y pruebas de sistemas y equipos como los que demandará el proyecto en licitación.

El contrato relacionado con el número 9 es muy similar, ya que se relaciona con la modernización integral de trenes, sistema de control y vías. El documento proporcionado es una copia del contrato, que hace referencia a una serie de anexos (no proporcionados) que describen los alcances, incluyendo el financiamiento.

En resumen, el contrato relacionado con el número 9 involucra actividades de proyecto ejecutivo, procura e instalación de equipamientos (incluyendo material rodante), pruebas y puesta en marcha como lo demandará el proyecto en licitación. **Con esto se cumple con lo requerido en las bases**.

Si fueron firmados dentro de los últimos 10 años previos al acto de presentación y apertura de propuestas:

Todos los contratos relacionados, salvo el número 1 (que queda fuera del margen por unos cuantos días) cumplen.

Si correspondían a contratos multianuales, de coinversión, obra pública financiada o asociaciones público-privadas que involucren financiamiento y operación a largo plazo:

Algunos de los contratos relacionados son multianuales. No implican coinversión, obra pública financiada o asociaciones público-privadas que involucren financiamiento y operación a largo plazo (salvo el contrato relacionado con el número 9).

Que el licitante, o bien, alguno de sus integrantes tratándose de un consorcio, haya financiado en México por un importe superior a cinco mil millones de pesos M.N. sin incluir el I.V.A.:

Ninguno de los contratos relacionados, (salvo el contrato relacionado con el número 9) implican financiamiento.

Si aportaban una copia simple de la carátula y hojas de firma de los contratos de financiación correspondientes donde se acrediten los importes:

Todos los contratos relacionados cumplen.

Si la longitud del proyecto, en lo individual, era superior a 20 kilómetros:

Algunos de los contratos relacionados (6, 7, 8) se refieren a proyectos con longitud superior a 20 kilómetros. En conjunto supera, por mucho, la longitud de construcción de obras ferroviarias en México.

Lo mismo se puede afirmar en cuanto a contratos de construcción de obras ferroviarias en México debidamente formalizados, cuyo monto, de forma conjunta o separada, sea igual o superior a $5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos), sin incluir el Impuesto sobre el Valor Agregado.

Si en los contratos que haya celebrado el interesado o sus subsidiarias o filiales, como parte de un consorcio o una sociedad de propósito específico, su participación en el consorcio o la sociedad de propósito específico directa o indirectamente a través de sus matrices o filiales haya sido de por lo menos 30%:

Todos los contratos relacionados (salvo el número 1, en donde se manifiesta una participación del 26.55%) cumplen.

La información aportada consiste en 10 sub-apartados (9 correspondientes a los contratos listados y 1 al compilado de contratos) donde se provee información de soporte (contrato de obra [y de trabajos adicionales, si los hay], actas circunstanciadas, convenios consorciales, cálculos del % de participación, catálogos, actas de entrega, actas de extinción de derechos, finiquitos, cartas de cumplimiento, Certificado Acreditación de Experiencia), dependiendo de cada proyecto.

El compilado de contratos (625 folios) presenta la evidencia suficiente para cumplir con lo requerido en las bases.

La documentación revisada y analizada hace concluir que **se cumple con lo requerido en el Documento T2.**

Evaluación del Documento T2 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el LICITANTE:

Cumple

Documento T3.- Historial de cumplimiento satisfactorio de contratos similares, en los que sea comprobable la participación del LICITANTE, suscritos con dependencias del sector público o privado, en el caso de haberlos celebrado, lo cual se acreditará con la presentación de copias simples de los documentos, debidamente formalizados, de actas de entrega-recepción, actas de terminación, actas finiquito, cédulas de recepción de trabajos u otro de naturaleza análoga que permita identificar la correcta terminación de los trabajos. En el supuesto de que el LICITANTE no haya formalizado contratos similares al que se licita, éste lo manifestará por escrito a la CONVOCANTE, bajo protesta de decir verdad.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

Para cubrir los requerimientos de este **Documento T3, el LICITANTE presentó 2 apartados:**

Manifiesto de cumplimiento de contratos Mota-Engil México, S.A.P.I. de C.V. donde textualmente manifiesta: ***bajo protesta de decir verdad, que los documentos solicitados en el separador T3 del apéndice 1 para acreditar el cumplimiento satisfactorio de los contratos similares*** *(actas de entrega-recepción, actas de terminación, actas finiquito, cédulas de recepción de trabajos y para el caso específico de contratos de concesión y/o Asociaciones Público Privadas multianuales y vigentes la manifestación expresa de cumplimiento),* ***se encuentran anexados en cada separador de los contratos entregados en el numeral 2 anterior (separador T2), al final del separador de cada contrato, para identificar los contratos con los que se acredita el cumplimiento por favor referirse a la columna "Cumplimiento de contrato, indicar documento" en las tablas de los formatos de experiencia T2***, con lo que se remite a la revisión y análisis del **Documento T2**.

T-3 Cumplimiento de Contratos, donde se listan 23 contratos con la siguiente información:

- Dependencia o Entidad Contratante.
- No. Contrato.
- Descripción de los trabajos contratados.
- Nombre del socio del consorcio licitante que acredita.
- Periodo de Ejecución.
- Monto Contratado sin IVA.
- Monto Ejercido Sin IVA.
- Monto por Ejercer Sin IVA.
- Contacto (Nombre Puesto y Teléfono).

Con el manifiesto y la información incluida en el numeral 2 anterior (separador T2), además de la contenida en la tabla **T-3 Cumplimiento de Contratos (como referencia), se concluye que se cumple con los requisitos del Documento T3.**

Evaluación del Documento T3 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el LICITANTE:

Cumple

Documento T4.- Descripción de la planeación integral del LICITANTE para realizar los trabajos correspondientes al Diseño, PROYECTO Ejecutivo, construcción de las Obras, el Equipamiento de las mismas y el mantenimiento y operación del sistema de recaudo, la cual deberá contener la descripción clara de la planeación y estrategia integral del LICITANTE en donde se establezcan los objetivos generales y particulares a fin de que en cada actividad se conozca el plan de trabajo, indicando los frentes a implementar, su programa de ejecución, señalando la duración de cada una de las acciones por ejecutar. Considerando, en su caso, las restricciones técnicas que procedan.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

Se presenta la descripción de planeación integral proyecto ejecutivo, construcción, operación y mantenimiento en donde se expone la siguiente información:

Introducción general del proyecto en donde se menciona el marco contractual, inversionista y empresas que lo conforman, organigrama de estructura organizacional.

Así mismo contiene también una descripción general del proyecto y se especifica la infraestructura: los 21.2 kilómetros de corredor férreo con sección tipo, las 8 estaciones tipo describiendo sus características y funciones, las 12 intersecciones viales con descripciones detalladas de cada una de ellas y el complejo de Patios Talleres, Cocheras y Centro de Control describiendo en una tabla los edificios que lo componen.

Se describe la planeación integral de las diferentes etapas:

- Etapa 1 Diseño y proyecto ejecutivo.
- Etapa 2 Construcción, equipamiento y puesta en marcha.
- Etapa 3 Operación y mantenimiento del sistema de recaudo.

Lo anterior con sus objetivos particulares, metodología, momentos, estructura de trabajo, normativas y en su caso entregables.

A este documento se integran tres anexos, una de calidad, de comunicación y por último un plan de riesgos.

Evaluación del Documento T4 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el LICITANTE:

Cumple

Documento T5.- Programa preliminar general de ejecución de los trabajos, conforme al presupuesto de partidas para la ETAPA DE DISEÑO Y PROYECTO EJECUTIVO, la ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO y la ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECAUDO, según corresponda, calendarizado, en periodos mensuales, conforme a los plazos determinados por la CONVOCANTE en estas BASES DE LICITACIÓN, utilizando preferentemente diagramas de barras; considerando los frentes necesarios para la ejecución de los trabajos para el cumplimiento de los plazos establecidos en las BASES DE LICITACIÓN.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

Presentan 3 programas:

1. Programa Preliminar para la etapa de diseño y proyecto ejecutivo.

Se presenta un programa de los primeros seis meses, iniciando trabajos el 15 de octubre del 2022, destinados a la elaboración de estudios, para el diseño y elaboración del proyecto ejecutivo en donde consideran la integración existente proporcionada por la dependencia, censo de afectaciones, levantamiento topográfico, actualización de estudio de demanda, análisis y actualización del estudio de hidrología, estudio geotécnico complementario, adecuación de la geometría, proyecto constructivo de terracerías, obras de drenaje, proyecto de la superestructura de la via, estructuras especiales, señalamiento y control del tren, proyecto de estaciones, proyecto de talleres y cocheras, proyecto de acometida eléctrica, elaboración de estudio de determinación de material rodante, elaboración de plan de gestión RAMS y el proyecto de entornos urbanos.

2. Programa preliminar de la etapa de construcción y equipamiento.

El calendario general de trabajo que presenta la empresa es de 24 meses concluyendo el 15 de octubre del 2024. La etapa de construcción específicamente esta propuesta para iniciar al término del proyecto ejecutivo.

3. Programa preliminar de la etapa de mantenimiento y operación del sistema de recaudo

Presenta el programa durante 432 meses (36 años) a partir de la entrega recepción de la etapa de construcción. Considera la reposición de equipos de recaudo cada 10 años.

Evaluación del Documento T5 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el LICITANTE:

Cumple

Documento T6.- Manifestación escrita del LICITANTE en la que indique tener o no alguna certificación relacionada con los trabajos a realizar para el desarrollo del PROYECTO, que cumpla con la normativa vigente ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (y/o OHSAS 18001) y/o NMX-CC-9001- IMNC, NMX-SSA-14001-IMNC y NMX-SAST-45001-IMNC o su equivalente en el extranjero, anexando copia de la(s) certificación(es). El escrito deberá entregarse en papel membretado del LICITANTE.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

El LICITANTE presentó manifiesto bajo protesta de decir verdad de contar con las certificaciones requeridas, acompañado por copias simples de estas para su acreditación.

Evaluación del Documento T6 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el PARTICIPANTE Y/O LICITANTE:

La documentación presentada por el LICITANTE reúne los requisitos solicitados en las BASES DE LICITACIÓN.

Cumple

Documento T7.- En su caso, escrito en el que el LICITANTE manifieste que en su planta laboral cuenta con personal con alguna discapacidad, cuyas altas en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), se hayan dado con 6 (seis) meses de antelación al acto de presentación y apertura de propuestas, misma que se comprobará con el aviso de alta correspondiente, obligándose a presentar en original y copia para cotejo el aviso de altas mencionadas, la discapacidad del personal se acreditará presentando copia simple de certificados, constancias o diagnósticos emitidos por una institución pública de salud en México.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

Cada uno de los miembros del CONSORCIO presentó manifiesto bajo protesta de decir verdad de que en su plantilla laboral no se cuenta con personal con alguna discapacidad.

Evaluación del Documento T7 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el LICITANTE:

El requerimiento de las BASES DE LICITACIÓN no establece la obligatoriedad de contar con personal con alguna discapacidad, por tanto, se cumple el requisito, pero no se otorgaron puntos.

Cumple

Documento T8.- En su caso, escrito en el que el LICITANTE manifieste que se compromete a subcontratar el mayor número de micro, pequeñas o medianas empresas (MIPYMES), según sea el caso, para la ejecución de los trabajos. El escrito deberá entregarse en papel membretado del LICITANTE.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

El LICITANTE presentó manifiesto bajo protesta de decir verdad para comprometerse a subcontratar el mayor número de micro, pequeñas o medianas empresas (MIPYMES), para la ejecución de los trabajos.

Evaluación del Documento T8 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el LICITANTE:

El requerimiento de las BASES DE LICITACIÓN no establece la obligatoriedad de comprometerse a subcontratar el mayor número de micro, pequeñas o medianas empresas (MIPYMES), para la ejecución de los trabajos, por tanto, se cumple el requisito.

Cumple

Documento T9.- Manifestación bajo protesta de decir verdad en la cual el LICITANTE se compromete a:

A.- Contratar preferentemente mano de obra local para la ejecución de los trabajos.

B.- Adquirir el mayor número de insumos de materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente de origen nacional.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

El LICITANTE presentó manifiesto bajo protesta de decir verdad para comprometerse a contratar preferentemente mano de obra local para la ejecución de los trabajos. Así como manifiesto bajo protesta de decir verdad para comprometerse a adquirir el mayor número de insumos de materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente de origen nacional.

Evaluación del Documento T9 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el LICITANTE:

El requerimiento de las BASES DE LICITACIÓN no establece la obligatoriedad de comprometerse a contratar preferentemente mano de obra local para la ejecución de los trabajos, ni a adquirir el mayor número de insumos de materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente de origen nacional, por tanto, se cumple el requisito.

Cumple

Documento T10.- Manifestación bajo protesta de decir verdad que, en caso de resultar ganador de esta licitación, el LICITANTE, al término de la construcción de las OBRAS del PROYECTO y su EQUIPAMIENTO, llevará a cabo la capacitación o capacitaciones necesarias y suficientes para que la operación del sistema sea llevada a cabo por SITEUR y ésta se realice conforme a los manuales de operación y lo señalado en el PROYECTO.

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

Presentan una propuesta de capacitación considerando seis sistemas, señalización, telecomunicaciones, suministro de energía, catenaria, material rodante y sistemas de señalización prioridad VLT, mismo que en lo general contiene los siguientes rubros:

- Visión General de la capacitación.
- Objetivos de la capacitación.
- Metodología de la capacitación.
- Programa de Capacitación.
- Contenido de la capacitación.
- Cursos de capacitación.
- Pruebas y exámenes.
- Nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos.
- Calificaciones del cuerpo docente.
- Capacitador de señalización.
- Costos de la capacitación.
- Gastos de capacitación.
- Eficacia y evaluación de la capacitación.
- Programa de capacitación.
- Idioma de capacitación.
- Nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos.

Al solo presentar información de seis sistemas considerados básicos y al faltar información de capacitación de sistemas como sistemas de recaudo, protección contra incendios, aire acondicionado entre otros, así como la falta de mención que toda la capacitación y formación del personal estará apegada a las normativas vigentes ferroviarias y demás aplicables, nacionales e internacionales, se considera el incompleto este rubro.

Evaluación del Documento T10 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por LICITANTE:

Cumple parcialmente (no se asignan puntos)

Documento T11.- El LICITANTE deberá de presentar una propuesta de los elementos que compondrán la ejecución de la ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO plasmados en un ANTEPROYECTO.

El ANTEPROYECTO presentado por el LICITANTE será la base para la ETAPA DE DISEÑO Y PROYECTO EJECUTIVO a realizarse según los lineamientos del Anexo 2 "Lineamientos para la Elaboración del PROYECTO EJECUTIVO"

Documento Presentado en la PROPUESTA TÉCNICA POR EL LICITANTE:

Presentan una propuesta de anteproyecto con los siguientes elementos que compondrán la ejecución de la Etapa de Construcción y Equipamiento:

- Anteproyecto de trazo de vía con diseño de la estructura e infraestructura;
- Adecuaciones a la infraestructura hidráulica;
- Anteproyecto de estación y cuartos técnicos tipo;
- Anteproyecto de estaciones con transferencia modal;
- Anteproyecto de patios, talleres y centro de control;
- Anteproyecto de material rodante;
- Anteproyecto de sistemas de señalización, control de trenes y telecomunicaciones;
- Anteproyecto de alimentación eléctrica y catenaria;
- Anteproyecto de diseño de intersecciones viales y cruces peatonales;
- Anteproyecto de identificación de obras inducidas y plan preliminar de manejo de tráfico vial y ferroviario durante la ejecución de las obras, RAM´s, BEP y catálogo de conceptos.

De lo mencionando anteriormente y en congruencia con el Anexo 3 "**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" DE LAS BASES GENERALES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA ADJUDICACIÓN DE CONTRATO DE COINVERSIÓN PARA EL PROYECTO DENOMINADO "MODELO INTEGRAL DE MOVILIDAD DE LA ZONA SUR DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA (LÍNEA 4)**" el cual indica en la página 6 los rubros que debieron desarrollarse en la propuesta; a continuación, se describe la propuesta del LICITANTE con base a los siguientes rubros.

1. **Anteproyecto de Trazo de vía, estructura e infraestructura.**

La propuesta técnica del diseño y anteproyecto del trazo de vía de la vía férrea se desarrolló siguiendo y cumpliendo los parámetros y criterios de diseño geométrico referentes a alineamiento horizontal y vertical, cambiavías, estudios de gálibos, geometría transversal en vías y estaciones, especificaciones de la vía permanente; de acuerdo con la normatividad aplicable para cada uno de los componentes se utilizarán normas mexicanas y/o europeas, así mismo se menciona una propuesta de las características de los materiales a utilizar de acuerdo a las bases establecidas; los cuales se definirán en la etapa del proyecto ejecutivo.

La propuesta técnica de la plataforma ferroviaria considera un ancho suficiente para insertar e implementar las vías de pasajeros y carga, considerando utilizar y maximizar las estructuras existentes de la línea de carga cuando sea posible, no generar afectaciones prediales, expropiaciones y minimizar los tramos de la vía de carga a desplazar, manteniendo siempre las vías férreas dentro de los límites del derecho de vía.

Se integra y describe propuesta técnica sobre una metodología para la construcción de la plataforma ferroviaria y vías que aplica tanto para las vías de pasajeros como de la vía de carga.

2. Adecuaciones a la Infraestructura Hidráulica.

Se presentó una descripción de los trabajos en mayor o menor detalle, que permite conocer los alcances de los trabajos que se ejecutarán durante las diferentes fases del proyecto, desde la presentación del anteproyecto, así como lo previsto en los plazos de realización del proyecto ejecutivo y de la etapa de construcción.

La propuesta de anteproyecto muestra una visión clara del sistema hidrológico de la zona de influencia al proyecto y de cómo se resolverá, presentando el análisis de la información y estudios aplicables y de referencia, así como la metodología descriptiva de cálculo para el diseño previo. Lo anterior de manera acorde las interferencias que se tienen en los cruces hidrológicos con respecto de las vías proyectadas para pasajeros y de carga, así como del sistema hidrológico que corre paralelo al trazado férreo como los son algunos canales revestidos y sin revestir.

Se tienen propuestas de solución de diseño en correspondencia con las existentes como son de tipo alcantarillas tubulares, tipo cajón o "box culvert" y tipo puente. Así mismo, tienen considerado revisar y confirmar la información concerniente al estudio Hidrológico y desarrollarán los estudios complementarios de geotecnia, mecánica de suelos y los estudios de socavación para las estructuras tipo puente.

Las propuestas de solución y diseño a nivel anteproyecto se desarrollaron considerando la normativa y criterios aplicables vigentes de la SICT y la CONAGUA.

Con referencia a este punto se considera que cumple con lo solicitado en las BASES DE LICITACIÓN.

3. Anteproyecto de Estaciones y cuartos técnicos tipo.

Este rubro contiene la descripción y solución integral desde el punto de vista arquitectónico, geotécnico y estructural de las estaciones y cuartos técnicos tipo del anteproyecto. Así mismo, se consideran los diseños de los subsistemas asociados a su funcionamiento, tales como sistema de voz y datos, SCI, CCTV, ventilación, sistema eléctrico, interfonía, telefonía y megafonía, todo lo anterior incorporado a un diseño urbano integral sobre el trazo férreo propuesto.

Se incluye la propuesta de solución técnica, concepción, características y desarrollo de las estaciones y sus cuartos técnicos, considerando estaciones tipo de diseño conceptual adecuado y tipología consistente con lo solicitado en las bases, ubicaciones precisas, planteamientos urbanísticos de las estaciones tipo, con carácter de permeabilidad visual, con áreas de paraderos (bahías de ascenso y descenso de transporte público) y andadores peatonales.

Para los elementos constructivos se optó por elementos modulares, cubierta metálica geométrica repetitiva con columnas y trabes, módulos de pisos, piezas podotáctiles.

Se integran detalles, ubicación y características de implantación en el entorno de las estaciones Adolf Horn, Concepción del Valle, San Sebastián, La Fortuna y Centro Universitario.

Por último, en referencia a los cuartos técnicos tipo, se presentó el dimensionamiento y planteamiento estructural, así como el programa y elementos de instalaciones necesarios para su correcto funcionamiento.

4. Anteproyecto de Estaciones con transferencia modal.

Este apartado desarrolla la descripción y solución integral desde el punto de vista arquitectónico, geotécnico y estructural de las estaciones con transferencia modal y cuartos técnicos asociados.

Expone la implementación y concepción de soluciones, integrando diferentes componentes de ingeniería y arquitectura, permitiendo un planteamiento razonable del desarrollo de diseños de los mismos.

Se incluye la propuesta de solución técnica, concepción, características y desarrollo de las estaciones de transferencia multimodal con ubicación precisa y descripción de las estaciones dentro de este rubro, las cuales son Las Juntas, Periférico y Tlajomulco Centro.

5. Anteproyecto de Patios, talleres, cocheras y centro de control.

Se planteó que el Patio y Talleres se ubicará en la cabecera municipal de Tlajomulco de Zúñiga y, dentro del patio y talleres, el Centro de control. La infraestructura diseñada garantiza todas las instalaciones necesarias para toda la flota de la línea 4, para la operación, resguardo y mantenimiento, estacionamiento de trenes, edificios, almacenes, administrativos, gestión de patio, lavado de trenes, subestación, considerando la proyección de flota total de trenes.

Se incluyeron los criterios de diseño de Arquitectura, estructura, equipos electromecánicos, especificación funcional de los componentes, vías férreas, cambiavías, características del material rodante y sus mantenimientos, para la operación, taller, cocheras, vías vehiculares, zonas de estacionamiento, sistemas electrónicos, sistema mecánico, sistema eléctrico, manejo de aguas pluviales, manejo de aguas residuales, red de agua potable, descripción estructural, centro de control, señalización y control, subestación eléctrica, cabina de pintura, señalización y telecomunicaciones, almacén, bodega y oficinas, máquinas y vehículos especiales y sistemas de alumbrado y fuerza. Se propone un área destinada a mantenimiento preventivo y correctivo ligero, zona de trabajo de mantenimiento de los equipos pesados.

Cumpliendo con las Normativas aplicables en Arquitectura y Urbanismo, estructuras, equipos electromecánicos, sistemas electrónicos, sistemas eléctricos, normativa de redes hidrosanitarias, sistema vial, componente Geotécnico.

De acuerdo a lo presentado, se considera que cumple con los requerimientos especificados en las BASES.

6. Anteproyecto de Material Rodante.

En esta parte del anteproyecto, por Material Rodante se entiende:

I. Material Rodante (Trenes):

Para los trenes, la información se presenta en 9 capítulos:

1. Introducción.
2. Objetivos.
3. Alcance.
4. Normativa aplicable.
5. Propuesta de solución técnica, concepción, características y desarrollo del proyecto.
6. Informaciones generales.
7. Conclusiones.
8. Referencias.
9. Anexos (Plan preliminar para los vehículos; Lista de refacciones o partes de repuesto para un periodo de operación de dos años; Piezas de repuesto y consumibles para operación a largo plazo, vandalismo, accidente; Herramientas especiales y equipos).

Dentro del **capítulo 5** desarrollan una descripción técnica detallada sobre:

- Requerimientos de licitación asociados a los criterios de diseño;
- Propuesta técnica general;
- Composición de los trenes;
- Planos generales del material rodante;
- Planos sección de coche;
- Documento de cálculo de envolvente dinámica del vehículo;
- Propuestas técnicas:
  - Del sistema de control del tren.
  - De carrocería.
  - De sistema de enganche.
  - Sistema de pasillo de intercirculación.
  - Del sistema de puertas.
  - Del interiorismo.
  - Equipos en cabina de conducción y la disposición.
  - Del sistema de aire acondicionado.
  - De alumbrado.
  - Sistema de información a pasajeros (PIS).

- General de los bogie.
- Del sistema de frenado.
- Del sistema de tracción.
- De pantógrafo.
- Del sistema de alimentación auxiliar.
- De baterías.

- Programa de subcontratación e historial de experiencias de subcontratistas;
- Lista de normas;
- Lista de pruebas de vehículo completo y componentes principales y extractos del informe de prueba;
- Plan de aseguramiento del sistema de material rodante.

La información proporcionada sobre los trenes es muy completa.

II. Material Rodante (Autobuses)

En este apartado se plantea la recomendación de tipos de vehículos para la alimentación del sistema, así como la solución técnica, concepción, características, desarrollo del proyecto, y la normativa aplicable.

El número de vehículos está conforme a lo solicitado en las bases de licitación y fundamentado en el estudio de demanda, los vehículos de cercanía que servirán para alimentar el sistema son los siguientes:

- 19 autobuses medianos.
- 33 autobuses grandes.

L a propuesta del licitante respecto al tipo de buses que se requieren es la siguiente:

buses de gas natural (tipo GNC):

- 19 VAN tipo GNC de 9 metro.
- 33 BUS tipo GNC de 12 metro.

7. Anteproyecto de Sistema de señalización, control de trenes y telecomunicaciones.

Se presenta la propuesta del sistema, subsistema de enclavamiento, subsistemas ATP, así como el cálculo de simulación de capacidad del sistema, posicionamiento del tren, supervisión automática de tren, principio de control de punto ATP, distribución de equipos de subsistemas, hardware del subsistema, descripción de la operación del tren, plan de explotación de trenes, control de enrutamiento de trenes, ajuste de la operación de trenes, descripción de la operación del tren, ajuste

de funcionamiento del tren, operación de ahorro de energía, capacidad del sistema, especificaciones técnicas clave, confiabilidad, dispositivos ATP en la vía, Balizas, medición de velocidad y posicionamiento del tren, frenado de emergencia, área de protección, puntos de protección, interfaz del sistema interno, subsistemas de enclavamiento de computadora de línea principal, computadora de enclavamiento del patio, sistema inteligente de operación y mantenimiento, fuente de alimentación, propuesta de garantía de calidad, especificaciones del producto, herramientas especiales, embalaje, transporte, descarga y almacenamiento, ingeniería de instalación, prueba de terminación y aceptación del sistema, traspaso del sistema y pruebas de campo. Contiene también el sistema de señalización prioridad VLT, sistema de telecomunicaciones, sistema SCADA y sistema de recaudo.

8. Anteproyecto de Sistemas de alimentación eléctrica.

Presenta el sistema de energización en media y alta tensión de la línea 4, contará con sistemas eléctricos a lo largo del recorrido que deberán ser alimentados por fuentes de suministro confiables, con la finalidad de garantizar la continuidad del servicio de transporte de pasajeros. A partir de estos sistemas eléctricos se suministrará la potencia necesaria a los sistemas de tracción para circulación de trenes, a los sistemas electromecánicos en las estaciones y talleres, así como a los sistemas auxiliares a lo largo del trazo.

Se consideran Estudios de Simulación para el correcto dimensionamiento de los sistemas eléctricos. Con la evolución de la simulación de marcha, se iniciarán los estudios de simulación, lo que se dimensionará el sistema eléctrico para la situación de mayor circulación de trenes.

Considera las Subestaciones Primarias, para conectar la energía de 23 KV con 2 opciones de alimentación:

Opción a). - De la red propiedad de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de la Subestación Eléctrica de Guadalajara - Industrial hacia Sala técnica SE MT03 en la estación de Adolf Horn.

Opción b). - De la Subestación Eléctrica SEAT Tlaquepaque de Línea 3 del Tren ligero, se debe confirmar el funcionamiento, capacidad de la L3.

Se hace el planteamiento del diseño de las subestaciones rectificadoras, Subestaciones de servicios propios, se desarrolla los correspondiente a Catenaria, Pantógrafo, La automatización del sistema de suministro de Energía Eléctrica (SAE), Sistema SCADA con subsistema de energía, puesta en marcha, puesta a tierra del sistema en general, Plan básico de mantenimiento de equipos, equipos de catenaria y Vías Permanente.

De acuerdo a lo presentado, se considera que cumple con los requerimientos especificados en las bases.

9. Anteproyecto de Intersecciones viales y cruces peatonales.

Las intersecciones viales que se consideran dentro de los alcances del proyecto son los siguientes:

C-01 Las Juntas.
C-02 Acueducto.
C-03 Artesanos.
C-04 Periférico Sur.
C-05 La Paz.
C-06 SubEstación.
C-07 Presa El Guayabo.
C-08 Av. De Los Altos.
C-09 Lomas de Tejada Carr. a San Sebastián.
C-10 Lomas del Sur - La Fortuna.
C-11 Constitución.
C-12 Prolongación Mariano Escobedo.

En el anexo T11 del punto **9 "Anteproyecto de Diseño de intersecciones viales y cruces peatonales"** se incluyeron los criterios de diseño para las intersecciones viales y cruces peatonales, descripción de los cruces actuales, propuesta de señalización y semaforización así mismo contienen la implementación de soluciones generales y puntuales a nivel urbanístico, estructural y arquitectónico, siguiendo la jerarquía plasmada en la pirámide de movilidad con criterios de diseño arquitectónicos y constructivos basados en normas y manuales aplicables y vigentes dando prioridad a peatones, personas con discapacidad, movilidad no motorizada y transporte público.

Este anexo también contiene información y estudios referentes a la geotecnia, diseño estructural y planteamientos de la estructura de pavimentos de los cruceros.

Los planteamientos de diseño en el anteproyecto, cumple de manera sintetizada con los requerimientos especificados en las bases, en la fase de proyecto ejecutivo todas las propuestas puntuales estarán conforme a las normas aplicables y vigentes; como la norma oficial mexicana NOM-050-SCT2-2017, Manual de Señalización Vial y Dispositivos de Seguridad 2014 de la SCT, Manual de Proyecto Geométrico de Carreteras MPGC-2018 SCT, entre otras.

10. Anteproyecto de Obras inducidas y plan preliminar de manejo de tráfico preliminar y ferroviario durante las obras.

Se presenta y desarrolla una propuesta técnica fundamentada en la normativa aplicable vigente y que tiene conocimiento que podrá aplicar según sea el caso para el tipo de infraestructura a proyectar, ampliar, construir, o que interfiera a lo largo del trazado del proyecto, entre estas se destaca la normativa y especificaciones técnicas las de la SICT (SCT), La CONAGUA, FERROMEX, CFE, CEA, SIAPA, también se tiene interferencia con infraestructura de TELMEX, GAS ENGIE, y otras cableras, así como de infraestructura municipal.

Se integran las soluciones técnicas, desde la concepción, características y desarrollo de los criterios asociados al diseño como lo son el dimensionamiento, características y especificaciones, así como las de protección y reubicación partiendo desde la recopilación de la información, análisis, procesamiento y generación de la información mediante planos, métodos y plantillas, refiriendo principalmente las siguientes: Redes de Agua Potable y Alcantarillado, Redes de Gas. Así mismo se consideran como alcance las Redes Eléctricas, Redes de Telecomunicaciones y Estructuras hidráulicas.

Se consideran y plantean también los criterios de protección, reubicación, y dimensionamiento geotécnico de la fundación para los casos aplicables para cada una de las infraestructuras y de las interferencias.

Así también, se presenta y desarrolla el Plan de Manejo de Tránsito, la interferencia vial con la vía de carga, que van desde su consideración, descripción y Plan Operacional preliminar con la vía de carga y en sinergia con los criterios del diseño geométrico, las secciones típicas para cada caso en particular de cada cruce vehícular a nivel, se integra el proyecto de señalización temporal de obra y su manejo para lo cual se implementan cuatro fases a desarrollar en las interferencias con las intersecciones y en cruces, además de los desvíos.

Con respecto a lo presentado y desarrollado fundamentado como anteproyecto se considera que cumple lo dispuesto en las bases.

11. Anteproyecto de Sistema de recaudo.

Se presenta y desarrolla la propuesta de los componentes que integran el sistema de recaudo, mismo que se adapta a los requisitos y reglamentaciones pertinentes al modelo operativo, mismo que contempla la seguridad, confiabilidad, escalabilidad y mantenimiento, así como la compatibilidad, el cual podrá interconectarse con el sistema local de cobro de tarifas, se apega al cumplimiento de orden ambiental en las estaciones y sus requisitos del entorno, considerando también las medidas de interferencias anti-electromagnéticas, el sistema integra los mecanismos de seguridad y procedimientos operativos.

Como parte del sistema se integra el Centro de Atención al Usuario (CAU), este sistema propuesto considera e integra la gestión operativa, la gestión de ingresos, la gestión de reparaciones, la gestión de datos y parámetros y la administración de la seguridad, reporte, monitoreo y mantenimiento de fondo, así como los dispositivos terminales de estación el cual se encarga de recibir los parámetros e instrucciones del sistema del centro del sistema de recaudo (AFC) se complementan con las instrucciones de operación e información prescritas, genera, carga y revisa datos y registros, y almacena la información. Se plantea que este sistema puede funcionar sin conexión en condiciones como fallas de comunicación y puede lograr la exportación de datos a través de medios de almacenamiento externos.

Se describe la Topología y Arquitectura del Sistema de Recaudo, el cual se compone del sistema central y del dispositivo terminal de la estación, y que estará conectado al sistema local de cobro de tarifas.

Se integran las Especificaciones Técnicas de los equipos y requisitos del software los cuales estarán implantados por modelos estándar y maduros, cumplirán la alta estabilidad y fiabilidad, serán compatibles con otros software y hardware, el software que emplea el sistema tendrá permiso legal. contará con un sistema operativo de alta fiabilidad y compatibilidad, tendrá un sistema de base de datos y aplicación.

Se considera la ingeniería procura y construcción, ingeniería básica y de detalles, así como suministros. La Gestión de la Calidad, Las RAM´s asociadas, Las Pruebas de aceptación en fábrica (PAF), pruebas de aceptación en sitio (PAS) y pruebas de integración del sistema (PIS), la instalación y puesta en marcha, así como toda la documentación técnica y de capacitación, operación y mantenimiento.

Por lo consiguiente **se considera que lo planteado en la propuesta del anteproyecto cumple con lo solicitado**.

Evaluación del Documento T11 presentado en la PROPUESTA TÉCNICA por el LICITANTE:

Cumple

Con relación a lo anterior, para la evaluación técnica de la PROPUESTA presentada por el consorcio integrado por **MOTA-ENGIL MÉXICO S.A.P.I. DE C.V. Y CONSORCIO TREN LIGERO LÍNEA 4 GUADALAJARA S.A.P.I. DE C.V.,** se consideraron los aspectos señalados en los párrafos precedentes, lo requerido en las Especificaciones Técnicas y lo señalado en los DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN, por lo que dicha evaluación se detalla en el documento denominado **"Revisión de especificaciones técnicas/formularios",** anexo al presente. Cuyo resultado se refleja en la siguiente tabla de evaluación, conforme lo establece el Anexo 7 "Metodología de Evaluación y Causales de Desechamiento de PROPUESTAS" de las Bases de Licitación:

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA POR EL MECANISMO DE PUNTOS Y PORCENTAJES

RUBRO	EVALUACIÓN TÉCNICA	50 PUNTOS MÁXIMOS	ASIGNACIÓN DE PUNTOS Y OBSERVACIONES DE LA PROPUESTA

A	CALIDAD DE OBRA	15.0	PUNTOS	OBSERVACIONES
A.1 Esquema estructural de la organización de los profesionales técnicos que se encargarán de la dirección y coordinación de los trabajos.	**Criterio de evaluación:** Que el organigrama presentado por el LICITANTE sea el adecuado y congruente con su PROPUESTA y cumpla con lo requerido en las bases de LICITACIÓN.	3.0	3.0	**Cumple.** **El organigrama presentado contiene todo el personal requerido para la ejecución de los trabajos del PROYECTO.**
A.2 Procedimientos constructivos.	**Criterio de evaluación:** Se valoraron las formas y técnicas que el LICITANTE utilizará para la ejecución de los trabajos, para lo cual se verificó que en el(los) procedimiento(s) constructivo(s) propuestos por el LICITANTE, se señalen y ubiquen los frentes de trabajo de forma eficiente, valorando las formas y técnicas que se utilizarán para la ejecución de los trabajos, equipos a utilizar, tecnologías tanto en maquinaria como en materiales por aplicar, así como la temporalidad de cada actividad, y que dichos procedimientos sean congruentes con la PROPUESTA presentada y cumpla con lo requisitado en las bases de LICITACIÓN, sus anexos y apéndices.	3.0	3.0	**Cumple.** **Los procedimientos constructivos, frentes de trabajo, equipos y técnicas a utilizar para la realización de los trabajos del PROYECTO, presentados por el LICITANTE, son congruentes con su propuesta y con lo requerido en las BASES.**

A.3 Programas.	**Criterio de evaluación:** Se valoró la congruencia de los programas generales (T5A, T5B y T5C) de las diferentes etapas señaladas en las bases de LICITACIÓN, y la planeación integral que presentó el LICITANTE, así como con el resto de la PROPUESTA.	3.0	3.0	**Cumple.** **El LICITANTE presentó una planeación integral suficiente y congruente con los programas de ejecución de las distintas etapas consideradas en las BASES para la ejecución de los trabajos del PROYECTO, así como con el resto de su PROPUESTA.**
A.4 Sistema de gestión de calidad	**Criterio de evaluación:** Se valoró el sistema o metodología que propone el LICITANTE para la gestión del control de calidad de las OBRAS del PROYECTO, verificando que este sea adecuado y congruente con el resto de la PROPUESTA y con lo requerido en las bases de LICITACIÓN. Asimismo, se valoraron las certificaciones en materia de calidad, seguridad o medio ambiente (emitidas conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización o su equivalente en el extranjero) con las que cuenta el LICITANTE.	3.0	3.0	**Cumple.** **El documento T6 acredita que el LICITANTE cuenta con las certificaciones requeridas en las BASES DE LICITACIÓN. Mientras que el documento T4 se acredita que la metodología propuesta para la gestión del control de calidad es adecuado y suficiente para la ejecución de las OBRAS del PROYECTO y su EQUIPAMIENTO.**
A.5 Descripción de la planeación integral para la ejecución de los trabajos.	**Criterio de evaluación:** Que la descripción de la planeación integral para realizar los trabajos correspondientes al Diseño, PROYECTO EJECUTIVO, construcción de las OBRAS, el EQUIPAMIENTO de las mismas y el mantenimiento y operación del SISTEMA DE RECAUDO, propuesto por el LICITANTE, sea lógico y congruente con el resto de su PROPUESTA y con lo requerido en las bases de LICITACIÓN.	3.0	3.0	**Cumple.** **El documento T4 de la propuesta técnica del LICITANTE acredita que la planeación integral para realizar los trabajos del PROYECTO es lógico, factible de realizar y congruente con el resto de su PROPUESTA y con lo requerido en las BASES DE LICITACIÓN.**
	SUBTOTAL:	**15.0**	**15.0**	

B	CAPACIDAD DEL LICITANTE.	10.0	PUNTOS	OBSERVACIONES

B.1	**Capacidad de los recursos humanos.**	**9.0**	**9.0**	
B.1.I Experiencia en obras de la misma naturaleza de las que son objeto de la presente LICITACIÓN.	**Criterio de evaluación:** Que el "Personal Clave" propuesto por el LICITANTE cumpla con haber participado en obras o proyectos similares, conforme lo establecido en el documento T1 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS y las bases de LICITACIÓN. Se asignó la cantidad máxima de puntos ya que el "Personal Clave" propuesto por el LICITANTE cumplió, para todos los perfiles, con la experiencia solicitada en el documento T1 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS de las bases de LICITACIÓN.	2.7	2.7	**Cumple.** **El organigrama presentado por el LICITANTE en el documento T1 se considera suficiente para el correcto desarrollo del PROYECTO. Mientras que los perfiles presentados cumplen con la experiencia solicitada en las BASES DE LICITACIÓN.**
B.1.II Competencia o habilidad en el trabajo de acuerdo a sus conocimientos académicos o profesionales.	**Criterio de evaluación:** Que el personal propuesto por el LICITANTE en el documento T1 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS, determinado como "Personal Clave" cumpla con nivel académico mínimo, el área de especialización y la profesión requeridas en documento antes señalado.	4.5	4.5	**Cumple.** **De acuerdo con los currículums presentados, el "Personal Clave" cumple para todos los perfiles con el nivel académico mínimo, la profesión y el área de especialización solicitados en el documento T1 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS de las bases de LICITACIÓN.**
B.1.III Dominio de herramientas relacionadas con el PROYECTO a ejecutar.	**Criterio de evaluación:** Que el personal propuesto por el LICITANTE en el documento T1 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS, determinado como "Personal Clave" cuente con certificaciones o acreditaciones correspondientes al dominio de idiomas, programas informáticos y participación en la solución o tratamiento de problemáticas similares a la de esta LICITACIÓN requeridas en documento antes señalado.	1.8	1.8	**Cumple.** **De acuerdo con los currículums presentados, el "Personal Clave" cuenta con certificaciones o acreditaciones correspondientes al dominio de idiomas, programas informáticos y participación en la solución o tratamiento de problemáticas similares a la de esta LICITACIÓN en el área de especialización de cada perfil.**
B.2	**Participación de discapacitados o empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad.**	**0.5**	**0.0**	

B.2	**Criterio de evaluación:** No se asignaron puntos ya que el LICITANTE manifestó, en el documento T7, no contar con personal con alguna discapacidad dentro de su platilla laboral.	0.5	0.0	**Cumple.** **El LICITANTE manifestó, en el documento T7, no contar con personal con alguna discapacidad dentro de su platilla laboral.**
B.3	**Subcontratación de MIPYMES.**	**0.5**	**0.5**	
B.3	**Criterio de evaluación:** Se asignó la puntuación de este sub rubro al LICITANTE que se comprometió a subcontratar el mayor número de MIPYMES para la ejecución de los trabajos.	0.5	0.5	**Cumple.** **El LICITANTE manifestó, en el documento T8, comprometerse a subcontratar el mayor número de MIPYMES para la ejecución de los trabajos.**
	SUBTOTAL:	**10.0**	**9.5**	

C	EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE	15.0	PUNTOS	OBSERVACIONES
C.1	**Experiencia (mayor tiempo ejecutando obras similares a las de esta LICITACIÓN pública).**	**7.5**	**7.5**	
C.1.I Contratos multianuales, de coinversión, obra pública financiada o asociaciones público-privadas que involucren financiamiento y operación a largo plazo.	**Criterio de evaluación:** Se asignó la mayor cantidad de puntos al LICITANTE ya que fue el único que presentó PROPUESTA y demostró contar con más de un año de experiencia desarrollando proyectos en los cuales haya financiado y operado en el largo plazo.	4.0	4.0	**Cumple.** **En el documento T2 presentado por el LICITANTE se acredita lo solicitado en las BASES DE LICITACIÓN.**
C.1.II Contratos de construcción de obras ferroviarias en México que de forma conjunta o separada contemplen una longitud superior a 20 kilómetros.	**Criterio de evaluación:** Se asignó la mayor cantidad de puntos al LICITANTE ya que demostró experiencia desarrollando proyectos en los cuales construyó obras ferroviarias superiores a los 20 kilómetros de longitud.	1.5	1.5	**Cumple.** **En el documento T2 presentado por el LICITANTE se acredita lo solicitado en las BASES DE LICITACIÓN.**

C.1.III Contratos de construcción de obras ferroviarias en México cuyo monto, de forma conjunta o separada, sea igual o superior a $5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos), sin incluir el Impuesto sobre el Valor Agregado.	**Criterio de evaluación:** Se asignó la mayor cantidad de puntos al LICITANTE ya que demostró contar con experiencia desarrollando proyectos en los cuales construyó obras ferroviarias por un monto igual o superior, de forma conjunta o separada, a $5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos), sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.	2.0	2.0	**Cumple.** **En el documento T2 presentado por el LICITANTE se acredita lo solicitado en las BASES DE LICITACIÓN.**
C.2	**Especialidad (mayor número de contratos o documentos con los cuales el LICITANTE puede acreditar que ha ejecutado obras con las características, complejidad y magnitud similares a las de esta LICITACIÓN pública).**	**7.5**	**7.5**	
C.2.I Contratos multianuales, de coinversión, obra pública financiada o asociaciones público-privadas que involucren financiamiento y operación a largo plazo.	**Criterio de evaluación:** Se asignó la mayor cantidad de puntos al LICITANTE ya que demostró contar con contratos para el desarrollo de proyectos en los cuales haya financiado y operado en el largo plazo.	4.0	4.0	**Cumple.** **En el documento T2 presentado por el LICITANTE se acredita lo solicitado en las BASES DE LICITACIÓN.**
C.2.II Contratos de construcción de obras ferroviarias en México que de forma conjunta o separada contemplen una longitud superior a 20 kilómetros.	**Criterio de evaluación:** Se asignó la mayor cantidad de puntos al LICITANTE ya que demostró contar con contratos para la construcción de obras ferroviarias superiores a 20 kilómetros de longitud.	1.5	1.5	**Cumple.** **En el documento T2 presentado por el LICITANTE se acredita lo solicitado en las BASES DE LICITACIÓN.**

C.2.III Contratos de construcción de obras ferroviarias en México cuyo monto, de forma conjunta o separada, sea igual o superior a $5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos), sin incluir el Impuesto sobre el Valor Agregado.	**Criterio de evaluación:** Se asignó la mayor cantidad de puntos al LICITANTE ya que demostró contar con contratos en los cuales ha construido obras ferroviarias por un monto superior a $5,000,000,000.00 (cinco mil millones de pesos), sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.	2.0	2.0	**Cumple.** **En el documento T2 presentado por el LICITANTE se acredita lo solicitado en las BASES DE LICITACIÓN.**
SUBTOTAL:		**15.0**	**15.0**	

D	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS.	4.0	PUNTOS	OBSERVACIONES
D	**Criterio de evaluación:** Se computó la cantidad de los documentos, debidamente formalizados, de actas de entrega-recepción, actas de terminación, actas finiquito, cédulas de recepción de trabajos u otro de naturaleza análoga, que permitieron identificar la correcta terminación de los trabajos de contratos similares. Los documentos contabilizados fueron aquellos comprendidos dentro de los últimos 10 años previos al acto de presentación y apertura de PROPUESTAS. Se asignó la totalidad de la puntuación de este sub rubro al LICITANTE ya que fue el único que presentó PROPUESTA y demostró documentalmente contar con al menos tres contratos cumplidos satisfactoriamente.	4.0	4.0	**Cumple.** **En el documento T3 presentado por el LICITANTE se acredita lo solicitado en las BASES DE LICITACIÓN.**
SUBTOTAL:		**4.0**	**4.0**	

E	CONTENIDO NACIONAL	3.0	PUNTOS	OBSERVACIONES
E.1 Materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente.	**Criterio de evaluación:** Se asignó el puntaje de este sub rubro al LICITANTE ya que presentó el manifiesto bajo protesta de decir verdad que se compromete a adquirir el mayor número de insumos de materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente de origen nacional, de conformidad con lo señalado en el documento T9 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS de las bases de LICITACIÓN.	1.5	1.5	**Cumple.** **El LICITANTE manifestó, en el documento T9, comprometerse a adquirir el mayor número de insumos de materiales y maquinaria y equipo de instalación permanente de origen nacional.**
E.2 Mano de obra.	**Criterio de evaluación:** Se asignó el puntaje de este sub rubro al LICITANTE que presentó el manifiesto bajo protesta de decir verdad que se compromete a contratar preferentemente mano de obra local para la ejecución de los trabajos, de conformidad con lo señalado en el documento T9 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS de las bases de LICITACIÓN.	1.5	1.5	**Cumple.** **El LICITANTE manifestó, en el documento T9, comprometerse a contratar preferentemente mano de obra local para la ejecución de los trabajos.**
	SUBTOTAL:	**3.0**	**3.0**	

F	CAPACITACIÓN O TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS	3.0	PUNTOS	OBSERVACIONES
F.1 Metodología y visión a utilizar para impartir la capacitación.	**Criterio de evaluación:** Que el LICITANTE haya presentado, junto con la manifestación bajo protesta de decir verdad referida en el documento T10 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS, la descripción pormenorizada de las capacitaciones a realizar, en donde se clarifiquen, entre otros, los alcances, los tipos de capacitaciones y la cantidad de personal a capacitar, y que esta descripción cumpla con lo requerido en el Anexo 4 Alcance de los Trabajos de las bases de LICITACIÓN. En este caso, el LICITANTE presentó el documento referido, pero este no cumplió con lo requerido en las bases de LICITACIÓN, por tanto no se le otorgaron puntos.	1.0	0.0	**Las capacitaciones señaladas en su documento T10 no incluyen aquellas que corresponden a los sistemas siguientes: sistema de recaudo, maquinaria y equipo para mantenimiento de los trenes, sistemas como PCI y AAC.**
F.2 El programa de capacitación.	**Criterio de evaluación:** Que el LICITANTE haya presentado, junto con la manifestación bajo protesta de decir verdad referida en el documento T10 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS, la descripción pormenorizada de la frecuencia o temporalidad de las capacitaciones, el lugar o lugares para su impartición y demás datos relevantes asociados a dichas actividades y que esta descripción cumpla con lo requerido en el Anexo 4 Alcance de los Trabajos de las bases de LICITACIÓN. En este caso, el LICITANTE presentó el documento referido, pero este no cumplió con lo requerido en las bases de LICITACIÓN, por tanto no se le otorgaron puntos.	1.0	0.0	**Las capacitaciones señaladas en su documento T10 no incluyen aquellas que corresponden a los sistemas siguientes: sistema de recaudo, maquinaria y equipo para mantenimiento de los trenes, sistemas como PCI y AAC.**

F.3 **El nivel profesional, conocimientos y habilidades de los capacitadores propuestos.**	**Criterio de evaluación:** Que el LICITANTE haya presentado, junto con la manifestación bajo protesta de decir verdad referida en el documento T10 del Apéndice 1 ASPECTOS TÉCNICOS, la descripción pormenorizada del perfil de los capacitadores y que esta descripción cumpla con lo requerido en el Anexo 4 Alcance de los Trabajos de las bases de LICITACIÓN. En este caso, el LICITANTE presentó el documento referido, pero este no cumplió con lo requerido en las bases de LICITACIÓN, por tanto no se le otorgaron puntos.	1.0	0.0	**Las capacitaciones señaladas en su documento T10 no incluyen aquellas que corresponden a los sistemas siguientes: sistema de recaudo, maquinaria y equipo para mantenimiento de los trenes, sistemas como PCI y AAC.**
SUBTOTAL:		**3.0**		

PUNTAJE TOTAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA	**50.0**	**46.5**	**SOLVENTE**

7.- CONCLUSIÓN.

La PROPUESTA TÉCNICA entregada en sobre cerrado por el Licitante en consorcio integrado por **MOTA-ENGIL MÉXICO S.A.P.I. DE C.V. Y CONSORCIO TREN LIGERO LÍNEA 4 GUADALAJARA S.A.P.I. DE C.V.**, en el ACTO DE PRESENTACIÓN y APERTURA DE PROPUESTAS celebrada con fecha 21 veintiuno de septiembre de 2022 dos mil veintidós, **CUMPLE** con los elementos y requisitos establecidos en los artículos 34 y 35 de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, los artículos 31 y 33 del Reglamento de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, el Manual de Adjudicación de Proyectos elaborado por el Comité de Adjudicación de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como con los DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN, el Apéndice 1 Apartado de ASPECTOS TÉCNICOS, y el Anexo 7 "Metodología de Evaluación y Causales de Desechamiento de PROPUESTAS" de las Bases de la Licitación Pública Nacional No. **LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4**, así como con el puntaje mínimo requerido, al haber obtenido **46.5** puntos en la presente EVALUACIÓN TÉCNICA, asimismo se acredita que la PROPUESTA cumple con la fracción V del artículo 34 de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios.

Por lo anterior, se declara SOLVENTE técnicamente la PROPUESTA y resulta procedente evaluar la PROPUESTA ECONÓMICA presentada por el LICITANTE antes mencionado.

El presente DICTAMEN se emite en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, el día **30 treinta de septiembre de 2022 dos mil veintidós,** en cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 34 y 35 de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, artículo 33 del Reglamento de la Ley de Proyectos de Inversión y de Prestación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, el Manual de Adjudicación de Proyectos y Prestación de Servicios, así como con los DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN, el Apéndice 1 Apartado de ASPECTOS TÉCNICOS, y el Anexo 7 "Metodología de Evaluación y Causales de Desechamiento de PROPUESTAS" de las Bases de la Licitación Pública Nacional No. **LPN-02/2022-CEAP-SITEUR-L4**.

Ing. Rolando Valle Favela.
Coordinador General de Proyectos Línea 4 de la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública.

Mtro. Joel Zuloaga Aceves.
Director General de Proyectos Especiales de la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública.

Mtro. Guillermo Manuel Brambila Galaz.
Director General Jurídico de Infraestructura de la Secretaría de Infraestructura y Obra Pública.

Mtro. David Miguel Zamora Bueno.
Secretario de Infraestructura y Obra Pública.

Mtro. Juan Carlos Holguín Aguirre.
Director General del
Sistema de Tren Eléctrico Urbano como Entidad Ejecutora.