



IV INFORME DE LOS AVANCES DEL PROYECTO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS A LARGO PLAZO



INFORME DETALLADO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE TRENES, SISTEMA DE CONTROL Y VÍAS DE LA LÍNEA 1 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

Hacemos referencia a la “Aprobación de la Solicitud de autorización para afectar y/o gravar como garantía y/o fuente de pago los ingresos propios del organismo público descentralizado ‘Sistema de Transporte Colectivo Metro’; así como establecer que la fuente alterna de pago y/o garantía, sean los recursos derivados de participaciones federales presentes y futuras que le correspondan a la Ciudad de México del fondo general de participaciones, para la contratación de proyectos de prestación de servicios a largo plazo.”, emitida por el Congreso de la Ciudad de México el 13 de diciembre de 2019 y publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 31 de diciembre de 2019 (en lo sucesivo la “Autorización”).

Al respecto, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo Tercero transitorio de la Autorización, presentamos informe sobre los avances, estado y resultados del proyecto de prestación de servicios a largo plazo denominado “Modernización Integral de Trenes, Sistema de Control y Vías de Línea 1 del Sistema de Transporte Colectivo” (el “Proyecto”).

I. Resumen del Proyecto Original.

Como es de su conocimiento, derivado del fallo de la Licitación Pública Internacional número 30102015-002-20 (la “Licitación Pública”), en virtud del cual se declaró como licitante ganador y adjudicatario del contrato de prestación de servicios a largo plazo para la ejecución del Proyecto, al consorcio integrado por las sociedades denominadas CRRC ZHUZHOU LOCOMOTIVE CO., LTD y CRRC (HONG KONG) CO. LIMITED (en conjunto los “Obligados Solidarios”), el 18 de diciembre de 2020, el Sistema de Transporte Colectivo (el “STC”), MEXIRRC, S.A. de C.V. (el “Prestador”) y los Obligados Solidarios celebraron el Contrato de Prestación de Servicios a Largo Plazo No. STC-CNCS-195/2020 (el “Contrato”).

Al respecto, señalamos que el Contrato comprende 3 componentes:

1. Trenes:

- a) Suministro y puesta a disposición del Lote de 30 Trenes Nuevos.
- b) Servicio de mantenimiento y conservación:
 - (i) Lote de 30 trenes nuevos.
 - (ii) Lote de 10 trenes existentes modelo NM16 (de reciente adquisición).

2. Vías:

- a) Rehabilitación de vías, y sistemas eléctricos y electrónicos.
- b) Servicio de mantenimiento y conservación de la vía.

3. Sistema de Control (pilotaje automático):

- a) Implementación y puesta en servicio.
- b) Servicio de mantenimiento y conservación del sistema de control.



El Proyecto beneficiará a los usuarios que anualmente realizan 243 millones de viajes en la Línea 1, ya que aumentará la capacidad instalada hasta en un 35%, lo que se traduce en más trenes por hora (de 30 se pasará a 36 trenes por hora), reduciendo la vuelta de traslado en 12 minutos (de 72 a 60 minutos) y, por lo tanto, más personas transportadas, más rápido y con mejores niveles de confort.

Desde el punto de vista de los usuarios, los principales beneficios del proyecto son el ahorro en el tiempo de espera en los andenes de 20 segundos (reducción del intervalo) y ahorro en el tiempo de traslado.

Para el STC representará beneficios en la reducción de costos de mantenimiento, que derivado de la obsolescencia de los trenes y las vías, son muy elevados. Además, se tendrán ahorros en el consumo de energía de los trenes hasta por un 35%. Finalmente, el Proyecto permitirá reasignar los trenes existentes a otras líneas, lo que provocará un impacto positivo en toda la Red del STC.

Así mismo el Proyecto en su conjunto permitirá alcanzar un servicio que impactará en la experiencia del usuario:

- a) Mayor confort debido a mejores patrones de aceleración y frenado resultado del nuevo sistema de pilotaje automático.
- b) Mayor disponibilidad de trenes, debido a un menor nivel de fallas.
- c) Incremento en la puntualidad y regularidad del servicio al mejorar la aceleración, frenado, apertura y cierre de puertas de forma automática.
- d) El usuario podrá contar con información que permitirá una mejor organización de su viaje debido a las pantallas para visualización en trenes y andenes que ofrecerán información de incidencias, tiempo de llegada y estado de la línea en cada estación.
- e) Se mejora el espacio y ventilación ya que contarán con circulación de aire por ventilación forzada y pasillos de intercurrencia entre carros.
- f) Distribución de asientos adaptados a personas con capacidades diferentes.
- g) Pasamanería debidamente distribuida y al alcance del usuario.
- h) Sistema de iluminación a base de leds.
- i) Sistema de suspensión en los carros que minimice la percepción de vibraciones a los usuarios.
- j) Bajo nivel de ruido según normatividad internacional.

Además, se contará con un Circuito Cerrado de TV (CCTV) en estaciones y en trenes (tiempo real) con analítica (mayor seguridad, prevención de incidentes) y un Sistema de Voceo.



Con el Proyecto, la Línea 1 deberá cumplir con las normativas internacionales de seguridad como son resistencia a impactos y colisiones, para prevención de incendios, con materiales retardadores de la propagación de fuego y de baja emisión de humos.

Con el propósito de generar empleo y fomentar la derrama económica en México por la ejecución del proyecto, se estableció en las bases de licitación que las actividades de Ensamblaje deberán realizarse en su mayoría en México y, para ello, el STC pondrá a disposición del Prestador, a título gratuito, un predio ubicado en los Talleres El Rosario para dicha actividad o para cualquier otro uso relacionado con los Servicios. Aunado a lo anterior, el licitante ganador deberá cumplir, al menos, con un 35% de contenido nacional del Proyecto.

II. Presupuesto.

Para el desarrollo del Proyecto se obtuvo la autorización del Congreso de la Ciudad de México, misma que se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 31 de diciembre del 2019, con la cual se autoriza la contratación del Proyecto de Prestación de Servicios a Largo Plazo denominado “Modernización integral de Trenes, Sistema de Control y Vías de la Línea 1 del Sistema de Transporte Colectivo”, **hasta por un monto de \$38,734,691,404.80** (suma nominal de los pagos al prestador que debe actualizarse por la inflación anualmente durante el plazo de 19 años del Proyecto), del 2021 al 2039, con inicio de pago de los servicios en el 2021. Con este esquema el STC no realiza la inversión necesaria para la implementación del Proyecto con recursos de su presupuesto, sino que la realiza el privado, y además tiene la ventaja de que los riesgos también se trasladan a éste, traduciéndose en un beneficio neto mayor para la Ciudad.

A continuación, se describen los actos y etapas y demás información relevante del procedimiento de licitación del Proyecto:

2.1. Licitación

Con base en la autorización del Congreso, el 18 de junio de 2020, se publicó en la Gaceta de la Ciudad de México la convocatoria a **Licitación Pública Internacional No. 30102015-002-20** que tuvo por objeto la adjudicación del contrato de prestación de servicios a largo plazo para la prestación del (i) Servicio de Vías, (ii) Servicio de Trenes y (iii) Servicio del Sistema de Control, de acuerdo al siguiente cronograma de actividades:



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO 30102015-002-20

| Actividades | Fecha | jun-20 | | | jul-20 | | | ago-20 | | | sep-20 | | | oct-20 | | | nov-20 | | | dic-20 | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 01-05 | 08-12 | 15-19 | 22-26 | 29-03 | 06-10 | 13-17 | 20-24 | 27-31 | 03-07 | 10-14 | 17-21 | 24-28 | 31-04 | 07-11 | 14-18 | 21-25 | 28-02 | 05-09 | 12-16 | 19-23 | 26-30 | 02-06 | 09-13 | 16-20 | 23-27 | 30-04 |
| Venta de Bases | Del 18 de junio al 3 de julio | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha límite para el registro de visitas (Línea 1 y taller Zaragoza) | 8 de julio | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Visitas a las Instalaciones del STC (Línea 1 y taller Zaragoza) | Del 9 de julio al 7 de agosto | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Período para presentar preguntas | Del 30 de julio al 28 de septiembre | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apertura y cierre de la Junta de Aclaraciones de Bases | 31 de julio y 28 de septiembre | | | | | | | ● | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha límite para el registro de visitas (Predio del Rosario) | 21 de septiembre | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | |
| Visitas a las Instalaciones del STC (Predio del Rosario) | Del 21 al 23 de septiembre | | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de Propuesta por los licitantes | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Presentación y apertura de Propuestas | 27 de octubre | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| Fallo | 27 de noviembre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | |
| Firma del Contrato | 18 de diciembre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | |

En la misma fecha de la convocatoria, con la finalidad de poner a disposición del público en general, de manera gratuita, la información de las Bases, sus especificaciones y anexos de la Licitación, el STC publicó dicha documentación en el micrositio https://metro.cdmx.gob.mx/licitacion_linea1. En el entendido que, sólo aquellos que compraron las bases de licitación tuvieron derecho a participar en el procedimiento de licitación.

El micrositio fue la plataforma utilizada por el STC para la publicación de toda la información relacionada con la Licitación, incluyendo sin limitar, notas relacionadas por las que se reprogramó algún acto de la Licitación, información adicional, respuestas a las aclaraciones planteadas por los participantes, así como las precisiones a las Bases y sus anexos. Lo anterior, sin perjuicio de las notificaciones personales que el STC realizó de conformidad con lo previsto en la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal.

A continuación, se muestra una tabla con la relación de licitantes que compraron las bases de licitación:

| # | LICITANTE | NACIONALIDAD | PREGUNTAS REALIZADAS | FABRICANTE Y/O PROVEEDOR |
|---|--|-----------------|----------------------|--------------------------|
| 1 | ALSTOM TRANSPORT MÉXICO, S.A. DE C.V. | FILIAL FRANCESA | 15 | TRENES |
| 2 | TSO-NGE MÉXICO, S.A. DE C.V. | FILIAL FRANCESA | 506 | CONSTRUCTOR |
| 3 | CHINA RAILWAY CONSTRUCTION CORPORATION LIMITED | CHINA | 370 | CONSTRUCTOR |
| 4 | THALES MEXICO, S.A. DE C.V. | FILIAL FRANCESA | 136 | CBTC |
| 5 | KAJE TECNOLOGIA DE MEXICO, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 0 | PROVEEDOR |



| # | LICITANTE | NACIONALIDAD | PREGUNTAS REALIZADAS | FABRICANTE Y/O PROVEEDOR |
|----|--|---------------------------|----------------------|--------------------------|
| 6 | CAF MEXICO, S.A. DE C.V. | FILIAL ESPAÑOLA | 488 | TRENES |
| 7 | MARCADORES DE PAVIMENTO, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 26 | PROVEEDOR |
| 8 | SIEMENS MOBILITY, S. DE R.L. DE C.V. | FILIAL ALEMANA | 271 | CBTC |
| 9 | MITSUBISHI ELECTRIC DE MÉXICO, S.A. DE C.V. | FILIAL JAPONESA | 4 | TRENES |
| 10 | COMSA INFRAESTRUCTURAS, S.A. DE C.V. | FILIAL ESPAÑOLA | 12 | CONSTRUCTOR |
| 11 | CONSTRUCCIONES Y REPRESENTACIONES FAVELA, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 0 | PROVEEDOR |
| 12 | CRRC ZHUZHOU LOCOMOTIVE CO., LTD. | CHINA | 168 | TRENES |
| 13 | PROMOTORA Y DESARROLLADORA MEXICANA, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 0 | CONSTRUCTOR |
| 14 | GAMI INGENIERIA E INSTALACIONES, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 0 | CONSTRUCTOR |
| 15 | TRUST MANAGEMENT SOURCING, S.A. P.I. DE C.V. | MÉXICO | 1 | PROVEEDOR FINANCIERO |
| 16 | HUAWEI TECHNOLOGIES ENGINEERING DE MÉXICO, S.A. DE C.V. | FILIAL CHINA | 6 | CBTC |
| 17 | CONSULTORIA METROPOLITANA DE INGENIERIA, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 1 | CONSTRUCTOR |
| 18 | EGISMEX, S. DE R.L. DE C.V. | FILIAL FRANCESA | 0 | CONSTRUCTOR |
| 19 | RUBAU MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. | FILIAL ESPAÑOLA | 8 | CONSTRUCTOR |
| 20 | BOMBARDIER TRANSPORTATION MÉXICO, S.A. DE C.V. | FILIAL CANADIENSE | 124 | TRENES |
| 21 | IVAN ANGEL LUCERO | MÉXICO | 22 | |
| 22 | CAF INVESTMENT PROJECTS, S.A. | ESPAÑA | 0 | TRENES |
| 23 | CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRIL, S.A. | ESPAÑA | 190 | TRENES |
| 24 | SOFTELECTRICS INGENIERIA, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 81 | CONSTRUCTOR |
| 25 | PROMOTORA DEL DESARROLLO DE AMERICA LATINA, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 58 | CONSTRUCTOR |
| 26 | ENLACE FERROVIARIO INTERNACIONAL, S.A. DE C.V. | MEXICO | 48 | CONSTRUCTOR |
| 27 | CONSTRUCCIONES URALES, S.A. DE C.V. | FILIAL ESPAÑOLA | 60 | CONSTRUCTOR |
| 28 | ALSTOM TRANSPORT SA | FRANCIA | 523 | TRENES |
| 29 | CITCOCOMEX GROUP, S. DE R.L. DE C.V. | MEXICO | 0 | CONSTRUCTOR |
| 30 | NGE CONCESSIONS SAS | FRANCIA | 0 | CONSTRUCTOR |
| 31 | ITOCHU MÉXICO, S.A. DE C.V. | FILIAL JAPONESA | 100 | CONSTRUCTOR |
| 32 | SIEMENS INMOBILIARIA, S.A. DE C.V. | FILIAL ALEMANA | 0 | CBTC |
| 33 | SIEMENS MOBILITY GmbH | ALEMANA | 0 | CBTC |
| 34 | CAABSA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. | MÉXICO | 0 | CONSTRUCTOR |
| 35 | ASCH, S.A. DE C.V. | FILIAL ESPAÑOLA | 0 | CONSTRUCTOR |
| 36 | SIEMENS LOGISTICS, S.A. DE R.L. DE C.V. | FILIAL ALEMANA | 0 | CBTC |
| | | Total de preguntas | 3,218 | |



Como se muestra en la tabla, las bases de licitación pública fueron adquiridas por un total de 36 participantes, de los que destacan fabricantes de trenes, constructores y/o desarrolladores de infraestructura y proveedores, entre otros. Los participantes presentaron 3,218 preguntas. Además, se realizaron más de 70 visitas a sitio y se recibieron 3 cartas de intención de Instituciones Financieras con la intención de financiar el Proyecto.

2.2. Junta de Aclaraciones

Como parte del procedimiento de licitación, el 31 de julio de 2020, se llevó a cabo el acto de apertura de la junta de aclaraciones de las bases de licitación, en la que se recibieron más de 2,000 preguntas y aclaraciones por parte de los licitantes.

Derivado del número y complejidad de las preguntas formuladas, la Entidad Contratante pospuso la junta de aclaraciones y programó para el 17 de septiembre de 2020 su reanudación. En dicha fecha se entregaron a los licitantes y se publicaron en el microsítio del STC, las respuestas a las preguntas recibidas, las cuales a dicha fecha ascendieron a 2,763; es importante señalar que, derivado de las preguntas planteadas el STC publicó en dicha fecha precisiones a los documentos de la Licitación, dichas precisiones tuvieron como finalidad detallar condiciones que fueron preguntadas de manera reiterada, flexibilizar algunos requisitos establecidos en las Bases, a fin de fomentar la competencia y/o aclarar ambigüedades. En la misma fecha, con el objeto de que los participantes revisaran con detalle las Bases de Licitación y sus anexos, la Entidad Contratante pospuso el acto de la junta de aclaraciones.

El 21 de septiembre de 2020, el STC reanudó la junta de aclaraciones y entregó formalmente a los licitantes las respuestas a las 247 preguntas y aclaraciones adicionales recibidas a partir del 17 de septiembre de 2020 y hasta el 21 de septiembre de 2020, además de su publicación en el microsítio. En el mismo acto, los Licitantes formularon preguntas y aclaraciones adicionales, por lo que nuevamente la Entidad Contratante pospuso el acto de la junta de aclaraciones.

El 24 de septiembre de 2020, se reanudó la junta de aclaraciones y el STC entregó formalmente a los licitantes las respuestas a las 113 preguntas y aclaraciones adicionales recibidas a partir del 21 de septiembre de 2020 y hasta el 22 de septiembre de 2020, además de su publicación en el microsítio. A fin de que los licitantes contaran con tiempo para el análisis de la información proporcionada por el STC, se programó como fecha de cierre de la junta de aclaraciones el 28 de septiembre de 2020.

El 28 de septiembre de 2020, se reanudó y se llevó a cabo el cierre de la junta de aclaraciones, en la cual el STC entregó formalmente a los Licitantes las respuestas a las 95 preguntas y aclaraciones adicionales recibidas a partir del 24 de septiembre de 2020 y hasta el 28 de septiembre de 2020, además de su publicación en el microsítio. Resaltando que ya no hubo más preguntas por parte de los Licitantes y que todas sus preguntas que hicieron fueron atendidas y contestadas por el STC.

En virtud de lo anterior, el STC respondió 3,218 preguntas y aclaraciones formuladas por los participantes, lo cual contribuyó a precisar la información emitida acerca de las especificaciones técnicas, legales y económicas del Proyecto. Es importante señalar que el número de preguntas en este tipo de Proyectos es usual, considerando que el Proyecto lo integran 3 componentes, cada uno de ellos con un alto grado de complejidad técnica.



2.3. **Presentación y Apertura de Propuestas**

El 27 de octubre de 2020 se llevó a cabo la presentación y apertura de propuestas, en la cual se recibieron dos propuestas por parte de los licitantes a través de dos consorcios:

a) Consorcio conformado por:

1. CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES, S.A.
2. CAF INVESTMENT PROJECTS, S.A.
3. BROWNFIELD SPV IV, S.A.P.I. DE C.V. y
4. AEI INFRAESTRUCTURA I, S.A. DE C.V.

b) Consorcio, conformado por:

1. CRRC ZHUZHOU LOCOMOTIVE CO., LTD y
2. CRRC (HONG KONG) CO. LIMITED.

Propuesta Técnica

La propuesta técnica presentada por los dos consorcios queda integrada de la siguiente manera:

1.- CONSORCIO CAF:

- Trenes: CAF (Empresa constituida conforme a la legislación del Reino de España)
- Vías: Sociedad Construcción Mantenimiento, Ferrovías y Subsistemas SA de CV (Empresa constituida conforme a la legislación del Reino de España de Grupo CAF)
- CBTC: SIEMENS (Empresa constituida conforme a la legislación de Alemania)

2.- INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CINOTEC:

- Trenes: CRRC (Empresa constituida conforme a las leyes de la República Popular de China)
- Vías: COALVI (Empresa constituida conforme a la legislación del Reino de España)
- CBTC: THALES (Empresa constituida conforme a la legislación de Canadá)

Propuesta Económica

Los montos de las Propuestas Económicas presentados por los dos consorcios son los siguientes:



Cifras en Millones de Pesos

| Consortio | Monto de Inversión Inicial con IVA (Etapa de Implementación) | Suma total de los pagos de 19 años | Tarifa Anual de Servicios por Tren Nuevo con IVA (tarifa todo incluido, criterio de adjudicación) |
|---|---|---|--|
| Consortio de CAF | \$21,885.1 | \$54,122.7 | \$106.9 |
| Innovación Tecnológica Cinotec | \$16,823.9 | \$37,374.7 | \$74.6 |
| Presupuesto autorizado por el Congreso de la Ciudad de México | | \$38,734.7 | |

Los datos de las Propuestas Económicas presentadas en el cuadro anterior fueron revisados para cuidar la congruencia con el modelo financiero que presentaron los licitantes.

Los participantes conforme a la normatividad, podían mejorar su Propuesta Económica mediante en el Mecanismo de Subasta Inversa, por lo que el Consortio CAF podía seguir dentro del proceso en la medida en que tenía el derecho a participar en dicho mecanismo.

2.4. Acto de Fallo y Firma del Contrato

Conforme a las Bases de la Licitación Pública Internacional Numero 30102015-002-20 se realizó el análisis y la evaluación cualitativa de la documentación presentada por los dos Consortios y se procedió al dictamen de la propuesta legal y administrativa, técnica y económica de los participantes y se concluyó que ambos Consortios cumplieron con la totalidad de los requisitos legales y administrativos, técnicos y económicos para que pudieran ofertar un precio más bajo, sin embargo en el acto de fallo del 27 de noviembre ninguno de los representantes comunes de los Consortios manifestó interés en participar en la subasta inversa para ofertar un precio más bajo, por consiguiente se procedió a emitir el siguiente fallo:

SE ADJUDICA EL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS A LARGO PLAZO PARA LA MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE TRENES, SISTEMA DE CONTROL Y VÍAS DE LA LÍNEA 1 DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO AL CONSORCIO INTEGRADO POR “CRRC ZHUZHOU LOCOMOTIVE CO., LTD” Y “CRRC (HONG KONG) CO. LIMITED”, POR UN MONTO DE:

| | |
|---|---|
| TARIFA ANUAL DE SERVICIOS POR TREN NUEVO: | \$64,275,270.00 (SESENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS 00/100 M.N.) MÁS IVA. |
| SUMA DE LOS PAGOS NETOS MENSUALES POR SERVICIOS PRESTADOS: | \$32,219,649,188.00 (TREINTA Y DOS MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO PESOS 00/100 M.N.) MÁS IVA. |



El 18 de diciembre se celebró la firma del contrato para la prestación de los servicios a largo plazo para la Modernización Integral de Trenes, Sistema de Control y Vías de la Línea 1 del STC que consisten en (i) el Servicio de Vías, (ii) el Servicio de Trenes NM16, (iii) el Servicio de Trenes Nuevos y (iv) el Servicio del Sistema de Control, de conformidad con las características y especificaciones de los Anexos 1 y 2, a fin de (a) lograr el Intervalo Esperado y (b) que la Línea 1 cumpla los Indicadores de Desempeño que se mencionan en el Anexo 7, durante la Etapa que corresponda. En el entendido que la prestación del servicio público de transporte será en todo momento responsabilidad del STC.

III. Fecha Efectiva

De conformidad con lo previsto en la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios y el Reglamento del Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios, el Contrato aún no entra en efectividad, en virtud de que está en trámite la obtención de la inscripción en el Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios, llevado por la Secretaría de Hacienda y Crédito.

En virtud de lo anterior, no es posible presentar un informe del avance físico o financiero del Proyecto a la fecha, ni las metas en cuanto a reducción de tiempos de espera y calidad del servicio prestado.

IV. Incendio en el Puesto Central de Control del STC.

Como es de conocimiento público, el pasado 9 de enero de 2021 se incendió el Puesto Central de Control, en el cual se realizaban los mandos y cancelaciones de movimientos o itinerarios de las Líneas 1 a 6 del STC (el "PCC1 Integrado"), por lo que aproximadamente a las 5:29 horas de ese día, personal del Centro Estratégico de Operaciones del STC, solicitó el apoyo del H. Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de México, para la atención, en conjunto con las áreas de ese organismo descentralizado y dependencias externas, del incendio y el rescate del personal que se encontraba en dicho edificio, realizándose, entre otras, actividades de sofocación y enfriamiento de dicho inmueble durante todo el día, retirándose el H. Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de México aproximadamente a las 22:00 horas, quedando resguardado el edificio y áreas por indicaciones del Gerente de Seguridad Institucional del STC.

Lo anterior generó la interrupción total del servicio público de transporte en dichas Líneas durante 3 días, ocasionando una afectación de 1.5 millones de usuarios diarios en promedio y el restablecimiento paulatino del servicio con instalaciones de emergencia para realizar las funciones del PCC1 Integrado, lo que implica la prestación del servicio público de transporte en dichas Líneas con menos trenes de los que usualmente operan y con intervalos de espera mayores a los de la operación ordinaria (el "Caso Fortuito"); situación que debe ser normalizada a la brevedad para garantizar el derecho a la movilidad en términos de lo previsto en la Constitución Política de la Ciudad de México, y evitar tan pronto como sea posible, concentraciones de usuarios que pudieran facilitar la propagación del virus SARS-Cov2.



Asimismo, derivado del Caso Fortuito, se generaron, entre otros, los siguientes daños a la infraestructura del edificio PCC1 Integrado:

1. Sótano: inundación de agua y aceite;
2. Planta Baja: Transformador TA-1 y grúa viajera, resultaron totalmente quemados.
3. Piso 1 al 3: Infraestructura mobiliario y equipos para el suministro de energía eléctrica de las Líneas 1, 2 y 3 resultaron totalmente quemados.
4. Piso 4: Infraestructura, mobiliario y equipos de Mando Centralizado, resultaron totalmente quemados.
5. Piso 5: Infraestructura, mobiliario y equipos de Regulación de Tráfico de Trenes, Cubículos de Centro de Comunicaciones y Puesto de Despacho de Carga, correspondientes a las Líneas 1, 2, 3, 4, 5, y 6, resultaron totalmente quemados.
6. Piso 6: Infraestructura, mobiliario y equipos del Centro de Estratégico de Operaciones y Centro de Atención de Incidencias (CATIC), ambos del STC, con exposición a calor, humo y hollín.

V. Necesidad de modificar el Contrato derivado del Caso Fortuito.

Con el fin de acatar las medidas que le fueron instruidas al STC para atender el Caso Fortuito, es necesario restituir la infraestructura del PCC Integrado que existía al momento de la evaluación y adjudicación del Contrato, y que por las características del sistema de control de las Líneas del STC, funciona de manera integrada para las Líneas 1 a 6, por lo que el STC requiere modificar el Contrato a fin de incrementar los servicios originalmente contratados para al Sistema de Control.

Sin aumentar el importe de la Contraprestación pactada en favor del Prestador en el Contrato, por lo que se requiere reducir una parte del alcance de los Servicios originalmente contratados (los "Servicios Originales") reduciendo un tren nuevo del Proyecto, a fin de que los Servicios Incrementados no generen aumento en los pagos establecidos en el Contrato.

En cuanto a los Servicios Incrementados, es importante precisar que dichos alcances son necesarios para cumplir las obligaciones del Prestador derivadas del Contrato correspondientes a la Línea 1.

La modificación planteada no cambia el monto, ni el plazo de vigencia del Contrato, aunque derivado del Caso Fortuito se modificarán algunos de los plazos previstos intermedios originalmente para la ejecución de los Servicios, tales como la Fecha de Efectividad, el inicio de los Servicios de los Trenes NM-16, el calendario de entrega de los Trenes Nuevos y los plazos de ejecución de las actividades del PCC comprendido en los Servicios Originales, sin que lo anterior afecte la fecha de inicio de la Etapa de Servicio Integral (es decir, la prestación del servicio público de Transporte ya con la Línea modernizada), ni el plazo de terminación del Contrato.

De esta manera, la modificación a los Servicios Originales y la incorporación de los Servicios Incrementados, no se desprende una mejora en las condiciones originales de los Servicios en favor del Prestador.

Conforme a lo expuesto, la modificación del Contrato se realizaría con base en lo dispuesto por los artículos 65 y 68 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal (la "LADF"), que en su parte conducente señalan:



*“Artículo 65.- Dentro de su presupuesto aprobado y disponible, las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, bajo su responsabilidad y **por razones fundadas, podrán acordar el incremento en la cantidad de** bienes solicitados, arrendados o **servicios requeridos mediante modificaciones a sus contratos vigentes** y que el monto total de las modificaciones no rebasen en su conjunto el 25% del valor total del contrato, siempre y cuando el precio y demás condiciones bienes o servicios sea igual al inicialmente pactado, debiéndose ajustar las garantías de cumplimiento de contrato y anticipo, en su caso.*

En los contratos de arrendamiento y servicios se podrá prorrogar o modificar la vigencia de los mismos en igual porcentaje al señalado en el párrafo anterior, siempre y cuando no se haya modificado por concepto y volumen en este porcentaje. Si se ha modificado un contrato por concepto y volumen en un porcentaje inferior al 25% de lo originalmente pactado, la prórroga podrá operar por el porcentaje restante sin rebasar el 25% mencionado.

...

Para los casos de contratos de adjudicaciones consolidadas, se podrán aumentar y/o disminuir sin limitación alguna las cantidades de bienes o servicios originalmente pactados, cuando otras dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones o entidades, se encuentren interesadas en adquirir o contratar los mismos bienes o servicios.

...

*Artículo 68.- Las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades se abstendrán de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones **y, en general, cualquier cambio que implique otorgar mejores condiciones para el proveedor comparadas con las establecidas originalmente.**”*

De conformidad con lo anterior, resulta necesario modificar el Contrato a fin de que el STC, cumpla con la obligación de garantizar el ejercicio del derecho humano a la movilidad en condiciones de eficiencia, seguridad, continuidad y evitar la posible propagación del virus SARS-Cov2, de conformidad con lo previsto por los artículos 13 y 16 de la Constitución Política de la Ciudad de México:

*“Artículo 13
Ciudad habitable*

...

E. Derecho a la movilidad

*1. Toda persona tiene derecho a la movilidad **en condiciones de seguridad, accesibilidad, comodidad, eficiencia, calidad e igualdad.** De acuerdo a la jerarquía de movilidad, se otorgará prioridad a los peatones y conductores de vehículos no motorizados, y se fomentará una cultura de movilidad sustentable.*



2. Las autoridades adoptarán las medidas necesarias para garantizar el ejercicio de este derecho, particularmente en el uso equitativo del espacio vial y la conformación de un sistema integrado de transporte público, impulsando el transporte de bajas emisiones contaminantes, respetando en todo momento los derechos de los usuarios más vulnerables de la vía, el cual será adecuado a las necesidades sociales y ambientales de la ciudad.”

“Artículo 16

...

H. Movilidad y accesibilidad

1. La Ciudad garantizará la movilidad de las personas en condiciones de máxima calidad a través de un sistema integrado y multimodal de transporte, que atienda las necesidades sociales y ambientales, **bajo los principios de equidad social, igualdad, de accesibilidad, diseño universal, eficiencia, seguridad, asequibilidad, permanencia, predictibilidad, continuidad, comodidad e higiene.**”

Por lo anterior, es indispensable restablecer el PCC1 Integrado en el menor tiempo posible, asegurando el uso eficaz y eficiente de los recursos con que cuenta el STC, además de que la necesidad de modificar el Contrato se funda en (i) la situación de las finanzas públicas, impactadas por la pandemia generada por el virus SARS-Cov2, (ii) los gastos adicionales en que ha incurrido el STC derivados de la atención al Caso Fortuito, y (iii) los plazos previstos para el cobro de las primas de los bienes que se perdieron como consecuencia del Caso Fortuito, lo que ha presionado la liquidez de ese Organismo Descentralizado.

Adicionalmente es importante considerar que el retraso generado por el Caso Fortuito, implica que si bien no se modifica el importe de las erogaciones previstas para el ejercicio 2021, si implicará que se hagan ajustes en algunos meses del ejercicio de 2021 a fin de no alterar la planeación financiera del Proyecto, ni el esquema de pagos nivelados planteados.

VI. Autorizaciones para modificar el Contrato

Respecto a las autorizaciones necesarias para la modificación del Contrato, las Reglas para realizar los Proyectos y Contratos de Prestación de Servicios a Largo Plazo para la Administración Pública de la Ciudad de México (las “Reglas PPS”), no establecen expresamente un mecanismo de autorizaciones para las modificaciones a los Contratos PPS, por lo que hace a las aprobaciones de (i) factibilidades técnico financieras emitidas por el Grupo de Análisis Técnico Financiero, (ii) viabilidad presupuestal emitida por la Comisión, y (iii) el modelo de Contrato por parte de la Comisión de Presupuestación, Evaluación del Gasto Público y Recursos de Financiamiento de la Ciudad de México.

No obstante, el STC actualizó el Análisis Costo-Beneficio, el Análisis de Conveniencia y el Análisis de Transferencia de Riesgos al Sector Privado, correspondientes al Proyecto, considerando las modificaciones expuestas en el presente informe.



Asimismo, respecto a las autorizaciones presupuestales obtenidas, la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México (la "Ley de Austeridad"), establece en sus artículos 8 y 85 lo siguiente:

“Artículo 8. El Congreso autorizará la afectación o retención de participaciones federales asignadas a la Ciudad de México, así como de los ingresos propios de las Entidades, para el pago de obligaciones contraídas por la Ciudad de México, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

I. La persona titular de la Jefatura de Gobierno enviará al Congreso la solicitud correspondiente indicando:

- a) Compromiso de pago que se pretende contraer;*
- b) Monto total a pagar;*
- c) Calendario de pagos;*
- d) Fuente de garantía; y*
- e) Mecanismos de pago.*

II. El Congreso, dentro de un plazo de 30 días hábiles, contados a partir de la presentación de la solicitud, deberá emitir el dictamen correspondiente. En todo caso, se aprobará por mayoría simple de los votos de las personas legisladoras presentes en la Sesión.

No se reconocerán compromisos adquiridos sin la autorización del Congreso.

Las Entidades podrán afectar y/o gravar como garantía y/o fuente de pago sus ingresos propios, previamente deberán solicitar a la Secretaría de Finanzas la opinión favorable para afectar sus ingresos y una vez que ésta otorgue dicha opinión, se procederá conforme a lo dispuesto en el párrafo primero de este artículo.

La Secretaría llevará un Registro Único de Compromisos y Garantías que afecten los ingresos de la Ciudad de México.

La persona titular de la Jefatura de Gobierno, a través de la Secretaría, informará trimestralmente al Congreso de la cartera y evolución de los compromisos y garantías autorizados, con los cuales se hayan afectado los ingresos de la Ciudad de México en los términos previstos en la Ley de Coordinación Fiscal y del presente artículo. En el informe se detallarán los compromisos contraídos y las garantías otorgadas, así como las fuentes de pago o garantía.

Podrán incluirse las obligaciones derivadas de los convenios de seguridad social entre el Gobierno Federal y la Administración Pública.

En el caso de las Entidades, Órganos Autónomos y de Gobierno, éstos deberán garantizar en su presupuesto el cumplimiento de estas obligaciones de seguridad social.



En caso de que no cubran los adeudos en los plazos correspondientes y se hayan agotado los procesos de conciliación de pagos en los términos y condiciones que establezca la Ley Federal en la materia, la Secretaría queda facultada para enterar los recursos a la autoridad federal competente y afectar directamente el presupuesto que les autorice el Congreso por el equivalente a las cantidades adeudadas, a fin de no afectar las participaciones de la Ciudad de México.

“Artículo 85. Las adecuaciones presupuestarias comprenderán las relativas a:

I. La estructura presupuestal aprobada por el Congreso;

II. Los calendarios presupuestales autorizados; y

III. Ampliaciones y reducciones líquidas al Presupuesto de Egresos.”

Por lo que, de conformidad con lo expuesto en el apartado III y atendiendo al Caso Fortuito, las modificaciones al Contrato planteadas no implican una contravención a lo previsto en los principios y disposiciones de la LADF, las Reglas PPS y la Ley de Austeridad, ni se traducen en una mejora a las condiciones originalmente establecidas para el Prestador. Por otro lado, se mantienen las condiciones favorables de rentabilidad social del proyecto.

Las principales conclusiones de los estudios son:

- ✓ De acuerdo con la evaluación de la rentabilidad social,¹ **el Valor Presente Neto (VPN) del Proyecto es de 5,395.6 millones de pesos**, mientras que la **Tasa Interna de Retorno (TIR) se estima en 15.8%**. Ello incluye los siguientes beneficios: ahorro de tiempo de los usuarios en andén; ahorro en tiempo de traslado; ahorro en costos de mantenimiento; ahorro en el consumo de energía eléctrica; valor de rescate de los trenes que se sustituyen; y valor de rescate de los trenes nuevos. Además, la capacidad de transporte aumentará en 35%.
- ✓ En comparación con los resultados obtenidos en el estudio inicial de 2019, **los indicadores de rentabilidad se incrementan de manera importante con la versión actual del Proyecto**² debido fundamentalmente al incremento en el valor social del tiempo (resultado a su vez del incremento en el salario mínimo), y la reducción en los montos de inversión, que resultaron menores a los originalmente estimados (como resultado de haber realizado un procedimiento licitatorio competitivo).
- ✓ Asimismo, **en comparación con el Proyecto de Referencia, la realización del proyecto como PPS genera un VPN (valor por dinero) positivo de 3,517.8 millones de pesos, monto similar al estimado en 2019**. Además, si se agrega el beneficio del Valor Actual del Costo (VAC) del tiempo de la implementación del Proyecto de Referencia, **el VPN del PPS ajustado alcanzaría un monto de 4,130.6 millones de pesos**.

¹ Para lo cual se consideró un horizonte de evaluación de 34 años: 4 años de inversión y 30 años de operación, así como una Tasa Social de Descuento de 10%.

² En la versión anterior el VPN del Proyecto se estimó en 2,922.0 millones de pesos y la TIR en 13.1%.