

México, D.F., a 24 de febrero de 2015.

Dip. Marco Antonio Calzada Arroyo.  
Presidente.  
Comisión Especial para dar Seguimiento a los  
Recursos Federales que se destinen o se  
hayan destinado a la Línea 12 del Metro.  
Honorable Cámara de Diputados.  
P r e s e n t e ,

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
2015 FEB 24 PM 12:16  
ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
OFFICE OF THE GOVERNOR  
GOVERNOR'S OFFICE

Distinguido Diputado:

Lamento profundamente haber recibido su invitación para formular comentarios en torno a la problemática relativa a la Línea 12 del Metro, con posterioridad a la fecha en que la Comisión que usted preside, dio cuenta al pleno de esa H. Cámara de Diputados, con un informe parcial, impreciso y por tanto notoriamente infundado, respecto al resultado de las investigaciones que había practicado en función del objetivo para el que fue creada, ya que mediante el mismo se me atribuyó haber incurrido en actos u omisiones reprochables, sin existir causa justificada alguna para el efecto y sin darme la oportunidad de manifestar lo que a mis legítimos derechos correspondiera ni de exhibir pruebas al respecto.

Lo anterior se pone de manifiesto, al advertir que mediante el informe en cuestión, inexplicablemente se pretendió sustentar en observaciones de auditoría que se encontraban debidamente solventadas, la causa de una supuesta responsabilidad en la que nunca incurrí, según se encontraba precisado en documentos emitidos por la Auditoría Superior de la Federación, como es el caso de la firma del Convenio No. 1 con el Consorcio Constructor, respecto del que existió una observación relativa al pago de mayores cantidades por concepto de anticipos, misma que resultó manifiestamente infundada y por tanto, fue debidamente solventada mediante oficios 09-A-09000-04-0554-03-002 y 09-A-09000-04-0554-03-003, expedidos por la Auditoría Superior de la Federación, en fechas 3 y 15 de noviembre de 2011, respectivamente, según lo acredito con los documentos que exhibo como anexo 1.

maria juarez  
24-02-15  
12:40 HS

Estoy cierto que con los medios de prueba puestos a su disposición durante recientes comparecencias y con los que de manera muy respetuosa exhibo con este escrito, se desvanecen por completo las supuestas causas de responsabilidad que precipitada e irreflexivamente se me atribuyeron mediante el mencionado informe y por ende, que el mismo deberá quedar insubsistente, aún y cuando ello resulte evidentemente inútil, para reparar el daño causado al prestigio y reputación que con gran esfuerzo edificué durante más de 40 años de trabajo, por efectos del linchamiento mediático del que he sido objeto.

En esas condiciones, atendiendo a su amable invitación recibida el 20 de los corrientes, en los términos a que se contrae el presente escrito, formulo comentarios y presento las pruebas documentales idóneas, para acreditar que durante el ejercicio de mi encargo como Director General del Proyecto Metro del Distrito Federal, mi conducta se ajustó en todo momento a los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que deben prevalecer en el servicio público. Lo anterior, sin perjuicio de quedar a su amable disposición, para dar contestación también por escrito, a cualquier cuestionamiento o pregunta que se me formule, relativa al ámbito de las atribuciones que me correspondieron en el desempeño del expresado cargo, concediéndome el plazo necesario para el efecto.

A continuación expongo los comentarios solicitados sobre las fallas de la Línea 12, relacionando los documentos que anexo para sustentar mis afirmaciones:

- I. El Proyecto Metro del Distrito Federal (PMDF), cumplió con el objetivo general y las atribuciones que le correspondían en términos del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, debido a que en tiempo, forma y de manera eficiente, realizó la planeación, programación, presupuestación y construcción de la obra civil y electromecánica incluyendo el sistema de vías, equipamiento, y puesta en operación en estricta coordinación con el Sistema de Transporte Colectivo Metro (STC Metro). Lo anterior se acredita con los siguientes documentos:

- Anexo 2.- Acuerdo de Coordinación con el STC Metro, respecto a la formulación del Proyecto Ejecutivo relativo a la obra civil y electromecánica de la Línea 12, así como a la construcción y equipamiento de las citadas obras y de las inducidas y complementarias a llevarse a cabo conforme a las 17 disciplinas básicas, a efecto de asegurar que en todas las actividades contempladas en los contratos de obra correspondientes al PMDF, se mantenga una eficaz coordinación institucional, como medio indispensable para la consecución de los objetivos del proyecto hasta la puesta en servicio de la Línea.
- Anexo 3.- Oficio con fecha 6 de enero 2009 GDF/SOS/DGPM/DDIE-0003/09 y oficio GDF/SOS/PMDF/DDIE-2155/12.
- Anexo 4.- Integración de mesas de trabajo para la coordinación del Proyecto Integral de la Línea 12.
- Anexo 5.- Comunicación del Consorcio Constructor, señalando haber concluido los trabajos que le fueron contractualmente encomendados.
- Anexo 6.- Minuta levantada el 30 de octubre de 2012 por personal directivo tanto del PMDF como del STC Metro, haciendo constar, entre otras cuestiones, que este recibía de aquel la Línea 12, a fin de ponerla en funcionamiento de manera inmediata, debido a que la misma se encontraba en las condiciones necesarias para tal efecto.
- Anexo 7.- Certificado del Consorcio Certificador Línea 12. Consorcio Certificador integrado por las empresas DB International GMBH, ILF Beratende Ingenieure A.G., TÜV SÜD Rail GMBH y Hamburg Consult GMBH. Relativo a la revisión, verificación, validación, dictaminación y certificación de la seguridad de operación de los sistemas de señalización, pilotaje automático, mando centralizado, energía eléctrica en alta tensión, telefonía de trenes, telefonía directa y automática incluyendo el sistema de vías, así como el control técnico de calidad de los suministros extranjeros para poner en servicio la Línea con pasajeros.

- Anexo 8.- Oficio del 22 de octubre 2012 (GDF/SOS/PMDF/DAC/1332/2012), relativo a la consulta formulada por la Dirección de Administración de Contrato del PMDF a la Dirección General de Legalidad de la Contraloría General del Distrito Federal, respecto a la legalidad de recibir la Línea en las condiciones y circunstancias que se expusieron.
- Anexo 9.- Oficio del 24 de octubre 2014 (CG/DGL/227/2012), mediante el que la Dirección General de Legalidad de la Contraloría General del Distrito Federal, precisó que resultaba normativamente correcto y por tanto, ajustado a derecho, recibir de manera preliminar la Línea 12, cumpliendo con lo señalado en dicho oficio.
- Anexo 10.- Minuta de conversión de preliminar a definitiva, respecto de la entrega de la Línea 12 por parte del PMDF al STC, misma que fue levantada el 8 de julio de 2012, precisando que después de más de 8 meses en operación, venía operando regularmente y con seguridad.
- Anexo 11.- Versión estenográfica levantada durante la reunión de expertos efectuada ante la Comisión Investigadora de la ALDF, dentro de la que entre otras cosas se precisó, que la obra civil y estructuras de la Línea 12, cumplían con los proyectos ejecutivos y normatividad aplicable, así como que la supervisión, revisión, verificación y validación de la ingeniería básica proporcionada por el STC Metro, de la formulación de los proyectos ejecutivos por parte del consorcio constructor y de la construcción misma a cargo de este último, correspondió en el ámbito de los contratos celebrados con cada una de ellas, a las empresas Integración de Procesos de Ingeniería, S.A. de C.V. (IPISA), que también llevó a cabo el cotejo interdisciplinario en las diferentes etapas del proyecto de la Línea 12 desde el desarrollo del proyecto operativo, estudios, anteproyectos, especificaciones técnicas, proyecto ejecutivo y finalmente el proyecto definitivo; Lumbreras y Túneles, S.A. de C.V. (Lytsa), Ingeniería, Asesoría y Consultoría, S.A. de C.V. (IACSA), Empresa de Estudios Económicos y de Ingeniería, S.A. de C.V. (EINSA) y; Consultoría Integral en Ingeniería, S.A. de C.V. (CONIISA).

- Anexo 12.- Informe de la Comisión Investigadora de la ALDF, dentro del que a fojas 36, se da cuenta del Informe rendido por el Colegio de Ingenieros Civiles, respecto al tramo elevado, precisando que las estructuras están correctamente diseñadas y cumplen con la normatividad aplicable.
- Anexo 13.- Resultados de la Auditoría de Inversiones Físicas: 13-A-09000-04-1197 GF-925, de los que se desprende, entre otras cuestiones, que en la liquidación del Contrato relativo a la construcción de la Línea 12, expedida el 17 de septiembre de 2014 (ministración liquidatoria número 110/14), se consideraron 110 millones 029 mil 600 pesos, como cantidad a reclamar del Consorcio Constructor por deficiencias e insuficiencias en la ejecución de la obra en cuestión, cantidad que representa el 0.63% del monto contratado, que ascendió a 17 mil 523 millones de pesos. El PMDF ya expidió el finiquito correspondiente al citado contrato, con base en los números que arrojó la mencionada liquidación, en la inteligencia de que tanto ésta como el finiquito, se expidieron unilateralmente por el PMDF.

## II. Coordinación de los trabajos entre el PMDF y el STC Metro.

Ni dentro del objetivo general y atribuciones del PMDF ni mucho menos dentro de las funciones de su Dirección General, se encuentra comprendido el concepto de "ente integrador" o de "gerencia de proyecto", que por desconocimiento de la norma y del proceso integral del desarrollo del proyecto, se han mencionado en algún informe para intentar explicar la causa raíz u originaria de las fallas de la Línea 12. En efecto, dichos conceptos no se mencionan ni en el artículo 196 ni en el artículo 205 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal.

Los objetivos generales y atribuciones de las respectivas entidades PMDF y STC Metro son precisos, están acotados y son base suficiente de la norma para concluir las obras en forma, tiempo y costo.

Es pertinente reiterar que el PMDF no tiene relación contractual alguna con la empresa proveedora de los trenes CAF y en consecuencia, tampoco compró ni rentó los trenes, ni participó en la recepción de los mismos para la Línea 12, ni estuvo a su cargo la verificación y constatación de que los mencionados trenes fueran los adecuados para el sistema de vías construido, de acuerdo a especificaciones generales de ingeniería básica proporcionadas por el STC Metro.

Para la realización de las pruebas de marcha de los trenes, se llevaron a cabo en coordinación con el Consorcio Certificador TÜV, el PMDF, el STC Metro y la empresa CAF. Pruebas de marcha de trenes que resultaron satisfactorias, motivo por el que el Consorcio Certificador integrado por las empresas DB International GMBH, ILF Beratende Ingenieure A.G., TÜV SÜD Rail GMBH y Hamburg Consult GMBH, certificó que los sistemas electromecánicos incluyendo las vías, operaban en seguridad y que estaban en condiciones para operarse los trenes con pasajeros.

Decir que hubo falta de coordinación para la ejecución de los trabajos entre el PMDF y el STC Metro es ligero, falso y sin sustento. Las evidencias de que se dio cumplimiento a la normatividad en materia de coordinación entre el PMDF y el STC Metro son: el Convenio de Coordinación entre ambos; la reunión semanal de la Dirección General con la participación de todas las áreas de trabajo del proyecto; las 24 mesas de trabajo que cubrían todas las actividades relevantes por especialidades con representantes expertos de las instituciones y empresas participantes; la estructura de trabajo y su formalidad legal; la programación de las reuniones, los citatorios, la agenda y acuerdos firmados; los exhaustivos y constantes recorridos de obra por parte de los diversos grupos relacionados y las bitácoras de obra; instrumentos que incontestablemente dan cuenta de la coordinación entre todos los participantes para la ejecución de las obras y de la puesta en servicio de la Línea 12.

Sin una coordinación de acuerdo a la normatividad institucional, eficiente y eficaz, no se hubiera logrado una etapa operativa al 30 de octubre de 2012, con un costo de aproximadamente 88 millones de dólares por kilómetro, muy por debajo del promedio mundial de los metros construidos recientes en 20 ciudades, que es del orden de 190 millones de dólares. Lo anterior, a pesar de que a decir de expertos, la Línea 12 constituye el más complejo de los tramos relativos a toda la red del metro en la Ciudad de México, debido a sus características geológicas y de suelos blandos y además, de que al inicio de las obras correspondientes a la Línea (septiembre de 2008), se produjo la que ha sido considerada como la peor crisis económica de nuestro país.

- o Anexo 14.- Gráfica que muestra el costo por kilómetro cuadrado, respecto a la construcción de Metros en el Mundo.

Sin existir la expresada coordinación interinstitucional, tampoco se habría logrado dentro del periodo comprendido entre la puesta en servicio del 30 de octubre del 2012 y el 8 de julio del 2013, fecha en que se formalizó la entrega recepción de la Línea entre el consorcio constructor y el PMDF, así como la transformación de preliminar en definitiva, de la entrega de dicha Línea por parte del PMDF al STC, que según la minuta levantada por el personal directivo de ambas instituciones para el efecto, su operación fuera regular y segura, que la Línea transportara aproximadamente a 60 millones de pasajeros, un promedio de 237 mil pasajeros por día, ni que los trenes recorrieran casi 3 millones de kilómetros operando regularmente.

En este proyecto participaron empresas con gran experiencia en la construcción de casi la totalidad de las Líneas de la red del metro en la Ciudad de México. Tales empresas fueron: Ingenieros Civiles Asociados S.A. de C.V. (ICA), cuya experiencia es reconocida a nivel nacional; ALSTOM, con gran experiencia mundial en sistemas electromecánicos, que incluso participó en las primeras líneas del metro de la Ciudad y; CARSO una de las tres empresas más grandes del país. En su momento, la Línea 12, fue la obra más grande en construcción en Latinoamérica con 12,000 trabajadores de todas las especialidades.

### III. Costos de la obra.

De manera reiterada se ha sostenido que la construcción de la Línea 12, implicó costos excesivos, haciendo mención a cifras falsas con el propósito dañado de aludir a la existencia de un desorden financiero. Nada más alejado de la realidad, misma que debidamente sustentada en informes y auditorías de cuenta pública presentados por el área responsable de la construcción de la Línea 12 a la Secretaría de Finanzas, para su integración a la Cuenta Pública que anualmente rinde el GDF a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, consignan la totalidad de los recursos ejercidos y que han sido auditados por los órganos de fiscalización, tanto locales como federales. De dichos informes se desprende que el monto acumulado de pagos entre los años 2007 y 2014 ascendió a 22,067 millones de pesos; cantidad que incluye el universo de contratos suscritos para la ejecución de la obra pública, así como de los servicios relacionados con la misma, según se relaciona a continuación:

#### CONCEPTO DE OBRA TOTAL EJERCIDO (millones de pesos)

PROYECTO INTEGRAL LÍNEA 12 (ICA, CARSO Y ALSTOM).	\$17,523
SUPERVISIÓN DEL PROYECTO INTEGRAL Y CERTIFICACIÓN.	\$1,015
TRABAJOS COMPLEMENTARIOS, VIALIDADES ALTERNAS Y COINCIDENTES, PLAZOLETAS, OBRAS INDUCIDAS Y RELLENOS.	\$1,951
APOYO TÉCNICO Y CONSULTORÍA ESPECIALIZADA (IPN Y UNAM).	\$411
COSTOS ADICIONALES (IMPREVISIBLES).	\$1,168
<b>GASTO TOTAL.</b>	<b>\$22,067</b>

Es pertinente destaca que el importe del contrato principal por 15,290 MDP más IVA, es decir 17,583 millones de pesos, no sufrió modificación alguna, ni en su monto ni en sus componentes principales por tratarse de un Proyecto Integral a precio alzado.

- Anexo 15.-Gasto total ejercido con motivo de la construcción Línea 12 Tláhuac - Mixcoac del Sistema de Transporte Colectivo (Metro).



- IV. Recepción de los trabajos de la Línea 12 por el STC Metro el 30 de octubre de 2012, sin estar totalmente terminados los trabajos para su puesta en operación.

El 17 de junio del 2012, el STC Metro empezó con los recorridos de familiarización con pasajeros para ajustar la logística de operación y los detalles necesarios. El 30 de octubre de 2012, se puso en servicio la Línea 12, siendo que originalmente estaba contemplado hacerlo el 31 de diciembre del 2011. De tal manera que contrariamente a lo que se ha dicho, no existió precipitación alguna para ponerla en servicio, ya que su operación no se inició hasta quedar concluidas a satisfacción del GDF, las condiciones físicas, normativas, legales y operativas necesarias para la prestación del servicio con pasajeros en condiciones de plena seguridad, lo que sucedió 10 meses después de la fecha prevista originalmente para la puesta en servicio de la Línea.

Lo anterior se acredita con los documentos que ya corren agregados a este escrito, mismos que en obvio de innecesarias repeticiones deben tenerse aquí por íntegramente reproducidos como si a la letra se insertaran.

En virtud de que las condiciones físicas, normativas, legales y operativas para la prestación del servicio en condiciones de seguridad para los pasajeros, el 30 de octubre de 2012, el STC Metro puso en operación la Línea 12 y con ello, empezó a correr el año de garantía respecto del sistema de vías y de los demás sistemas electromecánicos, así como el plazo de mantenimiento preventivo y correctivo de la Línea a cargo del Consorcio Constructor, sin costo para el GDF.

En esas condiciones, de no haberse puesto en servicio la Línea el 30 de octubre de 2012, se habría incurrido en una omisión reprochable, pues se habría dejado de prestar el servicio demandado por la población, quedando ociosa la inversión y produciéndose costos adicionales por financiamiento, extensión de fianzas, gastos generales, etc.

**V. Mantenimiento de la Línea 12 a cargo del Consorcio Constructor durante el periodo de garantía de un año, sin costo para el GDF.**

El PMDF no tenía facultades para supervisar ni realizar labores de mantenimiento en Líneas de Metro en operación. Debido a ello, se suscribió un Acuerdo de Coordinación entre el PMDF y el STC Metro, mediante el que se estableció, entre otras cosas, que durante el plazo de un año contado a partir de la puesta en servicio de la Línea (30 de octubre de 2012), el STC Metro desempeñaría por cuenta y orden del PMDF, todas las actividades relativas al control, supervisión y verificación del cumplimiento de las obligaciones del Consorcio Contratista, relativas a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos y sistemas electromecánicos incluyendo el sistema de vías, en la inteligencia de que la prestación de dicho servicio de mantenimiento no causaría costo alguno al STC Metro ni costo adicional al GDF. Incluiría el suministro de los equipos, herramientas, materiales, refacciones, mano de obra y transportes que se requirieran para tal efecto.

- Anexo 16.- Acuerdo de Coordinación para la Consecución de Superiores Niveles de Eficiencia en las tareas de control, supervisión y verificación del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista en materia de mantenimiento durante el periodo de garantía relativo a los equipos y sistemas electromecánicos de la Línea 12 Tláhuac-Mixcoac, suscrito el 30 de octubre de 2012 por el PMDF y el STC Metro.

**VI. Curvas de radio reducido.**

Las curvas de radio reducido localizadas dentro del tramo elevado en ningún caso fueron causa de las fallas de la Línea 12. El trazo de la línea fue proporcionado (ingeniería básica) por el STC Metro. El centro de investigaciones técnicas asociado con la Universidad de Navarra, España, realizó los estudios y modelos dinámicos correspondientes, concluyendo que el trazo cumplía con la normatividad aplicable y que los mayores esfuerzos de las curvas más cerradas estaban tan sólo al 60% de lo

permitido. No es prolijo afirmar que tratándose de vías, lo ideal es el trazo recto; ello no se discute. Sin embargo, el trazo recto no es útil para ninguna línea de Metro, en tanto que la misma debe ajustarse a la satisfacción del servicio de transporte para la población y por consecuencia, a la demanda de quienes la usarán beneficiándose con ella (pasajeros). Paris, Barcelona, Londres, Estambul (inaugurado hace un año) Medellín, etc., tienen curvas mucho más cerradas que la Línea 12 y funcionan bien. Para el caso que nos ocupa, a la pregunta de si el trazo de la Línea 12 cumple con las especificaciones del proyecto ejecutivo y la normatividad aplicable, la respuesta es que diversos organismos independientes han concluido que sí cumple.

- Anexo 17.- Dictamen emitido el 14 de noviembre de 2013 por el Grupo de Consultores de ILF Ingenieros Consultores, S. de R.L. de C.V. y TÜV SÜD RAIL GMBH, del que se desprende que de conformidad con la revisión efectuada por dicho grupo de especialistas, el sistema de vías cumplía con el proyecto ejecutivo y la normatividad aplicable, incluyendo desde luego las expresadas curvas de radio reducido.

## **VII. Las obras no se iniciaron sin contar con proyecto ejecutivo.**

Por primera vez en la historia de la red del Metro en la Ciudad de México, se contrató la construcción de la Línea 12 bajo un Proyecto Integral; es decir, que el Consorcio Constructor ejecutaría tanto el Proyecto Ejecutivo como la Construcción. La obra iba avanzando conforme se iban desarrollando los Proyectos Ejecutivos por tramos. El esquema diseño-construcción o llave en mano, son procesos muy efectivos para reducir costos y tiempos de construcción. En ningún momento se ejecutó obra alguna sin contar con el Proyecto Ejecutivo correspondiente. En este punto es pertinente señalar que incluyendo vías, la obra civil se ejecutó de acuerdo con los informes técnicos de las empresas supervisoras, certificadoras y consultoras. Tanto SYSTRA como TÜV y el Colegio de Ingenieros Civiles, han manifestado que las obras cumplen con los

proyectos ejecutivos, las especificaciones y la normatividad aplicable, no existiendo problema estructural alguno. Al respecto, es de precisarse que tratándose de obra civil, el proyecto ejecutivo está conformado por aproximadamente 9700 planos y respecto de la obra electromecánica el proyecto ejecutivo se encuentra integrado por aproximadamente 5000 planos.

### **VIII. Convenios Modificatorios.**

Nunca se modificó el monto del contrato a precio alzado relativo a la construcción de la Línea 12, con la expresa excepción de que para cumplir con un mandato de ley, mediante el Convenio Modificatorio número 3, se ajustó la tasa del impuesto al Valor Agregado del 15 al 16 por ciento. Lo anterior se acredita con los dictámenes relativos a los convenios derivados del citado contrato, mismos que obran en los expedientes del PMDF y que de manera general se explican en el documento anexo.

A finales de 2008, variaron sustancialmente las condiciones económicas nacionales e internacionales y se presentaron situaciones de carácter técnico y social que incidieron en la liberación de los predios, reubicación de estaciones y por tanto, en los procesos constructivos inherentes a la Línea 12, por lo que fue necesario diferir el inicio y terminación de los trabajos sin modificar el plazo de ejecución ni variar el importe contractual. Estas adecuaciones quedaron formalizadas dentro del Convenio Modificatorio número 1 de fecha 26 de diciembre de 2008. Este convenio se refiere a la nueva fecha de inicio de los trabajos para el día 31 de octubre de 2008 y terminación de los mismos el 30 de abril de 2012. Al respecto, la Secretaria de Finanzas, avalada por el Comité Central de Obras del GDF, que atendía o atiende los asuntos de financiamiento, autorizó mediante oficio del 26 de diciembre de 2008, la adecuación del compromiso de inversión multianual con importe de 17,615.5 millones de pesos para erogarse en los ejercicios de 2007 a 2012. También se formalizó el dictamen que motivó y fundamentó este Convenio Modificatorio.

El 29 de octubre de 2010, las partes formalizaron el Convenio Modificatorio número 2, con el propósito de redistribuir montos mensuales debido al retraso en la obtención de datos del material rodante y en la adquisición de predios de Santa María Tomatlán a Pueblo Culhuacán. A lo anterior, se sumaron problemas sociales de vecinos que impedían la construcción. Mediante oficio de fecha 27 de octubre de 2010, la Secretaria de Finanzas autorizó una inversión presupuestal por 17,724.4 millones de pesos a ejercer entre los años 2007 a 2012. Al igual que para el convenio anterior, se formalizó el dictamen que motivó y fundamentó este Convenio Modificatorio.

El 16 de diciembre de 2010 se formalizó el Convenio Modificatorio número 3 con el objeto de ajustar la tasa del impuesto al Valor Agregado del 15 al 16 por ciento por la reforma que modificó este impuesto ese año. El plazo de ejecución no se movió con relación al Convenio Modificatorio número 2, quedó del 31 de octubre del 2008 al 30 de abril del 2012. Al igual que para el convenio anterior se formalizó el dictamen que motivó y fundamentó este Convenio Modificatorio.

Adicionalmente a las modificaciones formalizadas en los citados Convenios 1, 2 y 3, el trazo de la Línea fue ajustado entre las estaciones Santa María Tomatlán y Mexicaltzingo, ya que consideraba una trayectoria por la Av. Tláhuac, Canal Nacional, Eje 3 Oriente y Ermita Iztapalapa.

Atendiendo a diversas circunstancias que obstaculizaron el desarrollo de los trabajos, tales como afectaciones por el sismo ocurrido en marzo de 2012; suspensión de los trabajos en el tramo de Canal Arco por problemas sociales con ejidatarios; características del suelo donde se construyó el túnel profundo con la Tuneladora; suelo contaminado en la Estación Zapata y las modificaciones al programa de construcción de la Estación Zapata, para no afectar de manera innecesaria el tránsito vehicular, se determinaron adecuaciones que permitieron reencauzar y dar continuidad a los trabajos

a través de un nuevo planteamiento de actividades y flujos de inversión. Esto motivó la celebración del Convenio Modificador número 4, mediante el que en términos de lo establecido por la Ley de la materia para el efecto se prorrogó, sin ampliación alguna, el plazo correspondiente a la ejecución de los trabajos, para concluir el 31 de octubre del 2012. Al igual que para los convenios anteriores, se formalizó el dictamen que constituyó el fundamento de este Convenio Modificadorio.

Tomando en cuenta la importancia que revestía para los potenciales usuarios de la Línea 12, un proyecto de esta magnitud, previo a su puesta en servicio regular, se instrumentaron recorridos de familiarización, con acceso gratuito para todos los usuarios, a efecto de que el público en general pudiese hacer recorridos en los trenes a lo largo de la Línea. En resumen, los análisis efectuados acreditaron 166 los días en que el contratista no dispuso de las instalaciones para continuar con los trabajos, los que por disposición de la ley, constituyeron el plazo a recuperar con la firma del Convenio Modificadorio No. 5, mediante el que sin ampliar su plazo de ejecución, el mismo se prorrogó hasta el 15 de abril de 2013. Al igual que para los convenios anteriores, se formalizó el dictamen que constituyó fundamento de este Convenio Modificadorio.

El Convenio Modificadorio número 6 hace un ajuste de tiempos disponibles para la realización de los trabajos prorrogando, en términos de ley, el plazo de ejecución del 15 de abril al 6 de mayo de 2013 (21 días). Al igual que para los convenios anteriores se formalizó el dictamen que constituyó fundamento de este Convenio Modificadorio.

En resumen, solamente se modificó el monto del contrato original, para atender el imperativo legal de ajustarse al incremento en el IVA del 15 al 16 por ciento.

#### **IX. Entrega Definitiva de la Línea 12 del PMDF al STC Metro.**

Tanto en el acta de entrega recepción como en la minuta levantada el 8 de julio de 2013 por personal directivo tanto del PMDF como del STC Metro, relativa a la conversión de preliminar en definitiva, en cuanto a la entrega que el 30 de octubre de 2012 hizo el

PMDF, en su carácter de administrador del citado contrato, al STC Metro, en su carácter de organismo operador, respecto de la expresada Línea 12, para su inmediata puesta en servicio con pasajeros, se hizo constar, entre otras cosas: "IV 5.- Que respecto a la construcción de la mencionada Línea 12 Tláhuac - Mixcoac del Sistema de Transporte Colectivo, con todo cuanto dicha obra pública debe implicar, existen diversos trabajos faltantes o mal ejecutados que se describen en los documentos que se agregan a la presente minuta como anexos..., para formar parte de la misma, pero que no impiden el servicio regular y seguro de la Línea", "IV.6.- Que en términos de lo dispuesto por la cláusula octava del contrato relativo a la construcción de la Línea 12, mediante la fianza correspondiente, se encuentra garantizada la obligación del contratista para responder de los defectos que resultaren de los trabajos realizados, vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad. Ello se desprende de la copia certificada de la fianza 932309 y sus endosos, expedida por fianzas monterrey el 24 de junio de 2008 y, "IV.9.- Que como consecuencia de la formalización relativa a la recepción de la citada Línea 12 por parte del PMDF, en este acto y en su carácter de organismo operador, el STC Metro también formaliza como definitiva, la recepción que llevó a cabo de dicha Línea, para su inmediata puesta en servicio con pasajeros, desde el 30 de octubre de 2012. Asimismo, con motivo de los actos que se formalizan, el STC Metro se da por recibido por parte del PMDF, tanto de los planos como de los manuales de mantenimiento impresos y en archivo magnético, que se relacionan en los documentos que se agregan como anexo 12 de la presente minuta, para formar parte de la misma". Dicha minuta corre agregada a este documento, marcada como anexo 10 del mismo.

X. Opinión sobre el material rodante, emitida por TÜV RHEINLAND.

Mediante oficio GDF/SOBSE/00021/2015, del 14 de enero de 2015, el Secretario de Obras y Servicios, remitió al Presidente de la Comisión Investigadora de la Línea 12 de Metro, en la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, tanto el informe emitido por SYSTRA, identificado con la referencia L12 -EST-MR-1077-SY-INF-1, del 8 de enero del año en curso como un diverso informe emitido por TÜV RHEINLAND, empresa con facultad para certificar en seguridad sistemas ferroviario de pasajeros, del que en lo esencial se desprende lo que enseguida se transcribe:

**“CONCLUSIONES SOBRE EL TREN.**

El FE10 no tiene una configuración adecuada para operar la Línea con costos de mantenimiento usuales y aceptables. Las modificaciones propuestas por SYSTRA pueden mejorar la inscripción en las curvas, pero de todas maneras el tren no cumple con el diseño de la vía para la Línea 12.

En términos de seguridad, se pueden hacer todas la modificaciones propuestas por SYSTRA al tren actual con el objeto de obtener una mejor inscripción en las curvas, en nuestra opinión esto no resolverá completamente el problema desgaste ondulatorio acelerado, ni los esfuerzos generados sobre los radios de curvas pequeñas.

**RECOMENDACIÓN.**

Evaluar la posibilidad de cambiar el material rodante con una configuración de tren adecuada a la Línea 12 del metro de la Ciudad de México.

Esta declaración es con base en las opiniones emitidas durante 2014.”

Anexo 18.- Tanto el oficio como los documentos que se mencionan en este apartado.

**Atentamente,**

**Enrique Horcasitas Manjarrez.**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Enrique Horcasitas Manjarrez', written in a cursive style. The signature is positioned below the printed name and is partially overlaid by a diagonal line.