

ACUSE



CDMX

CIUDAD DE MÉXICO

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
S.T.C.

21 ABR 2016

HORA: 17:04

ORIGINAL ☒ DOCUMENTO ☒ COPIA ☒
SIN ANEXO ☒ SOBRES CRISTALIZADO ☒ CON ANEXO ☒
C.D. ☒ CARPETA ☒ OTRO ☒

Clave: 10000

Ref.: DG/

000209/2016

Ciudad de México,

20 ABR 2016

20 ABR 2016 PM 7: 3

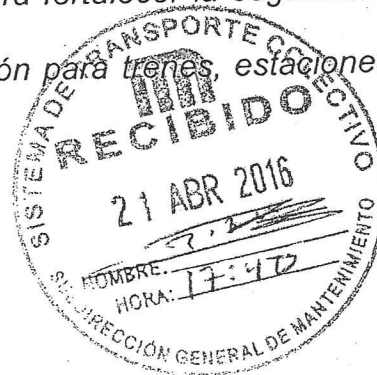
20 ABR 2016 PM 7: 3

LIC. PATRICIA MERCADO CASTRO
SECRETARIA DE GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
P R E S E N T E

Por este medio, me permito hacerle llegar el documento denominado **"INFORME DE ACTIVIDADES. PROYECTO FIMETRO"**, en el cual se detalla el estado que guardan las acciones que el Sistema de Transporte Colectivo ha realizado para cada uno de los proyectos aprobados con base al **"Acuerdo por el que se emite Resolución que determina el importe de la tarifa aplicable al Sistema de Transporte Colectivo (METRO)"**, con fecha de corte al 31 de diciembre de 2015.

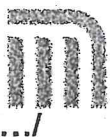
Los proyectos que se reportan son los siguientes:

- 1.- Compra de 45 trenes nuevos para Línea 1;
- 2.- Dar mantenimiento mayor a los 45 trenes Línea 2;
- 3.- Mejorar los tiempos de recorrido de las Líneas 4, 5, 6 y B, mediante la modernización del sistema de tracción-frenado de 85 trenes que están en operación;
- 4.- Renivelación de las Vías de la Línea "A";
- 5.- Reparar 105 trenes que están fuera de servicio;
- 6.- Reincorporación de 17 trenes férreos en la Línea "A";
- 7.- Adquisición de 12 trenes para la Línea 12 que se ampliará de Mixcoac a Observatorio;
- 8.- Renovación integral de la Línea 1 y remodelación de estaciones de Línea 1;
- 9.- Modernizar el sistema de torniquetes y generalizar el uso de la tarjeta recargable en la Red del Metro;
- 10.- Sustituir 50 escaleras eléctricas en diversas estaciones de la Red del S.T.C.-Metro;
- 11.- Comprar 3,705 ventiladores para vagones y 58 compresores para mejorar los sistemas de frenado y de cierre de puertas de los trenes;
- 12.- Incorporar 1,200 policías adicionales para fortalecer la seguridad del Metro evitando el comercio informal en sus instalaciones;
- 13.- Adquirir un sistema de radiocomunicación para trenes, estaciones y personal operativo para la seguridad de los usuarios.



Recibi como original
margaretta spindley
21/04/2016
D G.

2431



SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
DIRECCIÓN GENERAL DE MANTENIMIENTO
Delicias, 67 piso 5 Col. Centro, C.P. 06070,
Delegación Cuauhtémoc,
metro.df.gob.mx



Ref.: DG/

209

/2016

Lo anterior con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en el **Artículo 6to. de la Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente**, en específico, el párrafo siguiente:

"El Jefe de Gobierno, a través de la Secretaría, informará trimestralmente a la Asamblea de la cartera y evolución de los compromisos y garantías autorizados, con los cuales se hayan afectado los ingresos del Distrito Federal 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 otorgada, así como las fuentes de pago o garantía".

Asimismo, para cumplir con lo que indica el **Resolutivo Cuarto Transitorio, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el 08 de octubre de 2014**, que señala:

CUARTO.- El Sistema de Transporte Colectivo Metro deberá informar trimestralmente a esta Asamblea el avance en la realización de las acciones que comprenden el "Programa para el mejoramiento del metro" y mensualmente en su página de internet, los estados de cuenta del fideicomiso maestro irrevocable, así como la totalidad de los contratos y procedimientos de adjudicación mediante el cual se contrató cada proyecto y su evolución presupuestal, así mismo, los beneficios tangibles derivados de la implementación de dicho programa".

Derivado de lo anterior, solicito su valioso apoyo para que a través de la Secretaría que dignamente dirige, se presente este Informe a la Asamblea Legislativa de la Ciudad de México.

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. JORGE GAVIÑO AMBRIZ
DIRECTOR GENERAL



Copias al reverso...

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
DIRECCIÓN GENERAL DE MANTENIMIENTO

Delicias, 67 piso 5 Col. Centro, C.P. 06070,
Delegación Cuauhtémoc,
metro.df.gob.mx

in:sent

Gmail

Mover a Recibidos

REDACTAR

INFORME DE ACTIVIDADES. PROYECTO METRO

Recibidos

Recibidos

Destacados

Enviados

Borradores (2)

Más

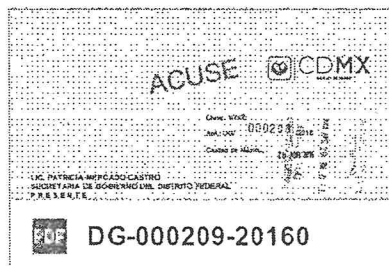
tiburcio



tiburcio rodriguez <tibu50rodriguez@gmail.com>

para hserrano, erovelop, ci_stc

Envió adjunto el documento denominado "INFORME DE ACTIVIDADES. PF que tenga excelente tarde.



Haz clic aquí si quieres [Responder](#), [Responder a todos](#) o [Reenviar](#) el mens.

0 GB (0%) ocupados de 15 GB
[Administrar](#)

[Condiciones](#) - F

No hay chats recientes
[Iniciar uno nuevo](#)



Marzo de 2016

INFORME DE ACTIVIDADES "PROYECTO FIMETRO"

Antecedentes:

El 7 de diciembre 2013, se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el ***"Acuerdo por el que se emite Resolución que determina el importe de la tarifa aplicable al Sistema de Transporte Colectivo (METRO)"***

En su numeral ***"PRIMERO"***, se establece que la tarifa para los usuarios del servicio público de transporte de pasajeros que presta el Sistema de Transporte Colectivo (METRO) será de \$5.00 (Cinco Pesos 00/100 M.N.) por viaje, incluyendo transbordos.

Y en su numeral ***"TERCERO"***, quedó establecido que se constituirá un Fideicomiso que reciba y administre los recursos provenientes del incremento de \$2.00 (Dos Pesos 00/100 M.N.) respecto de la tarifa anterior, vigilando que se destinen a atender los requerimientos de rehabilitación, actualización, sustitución y mantenimiento del material rodante e instalaciones fijas que el Sistema de Transporte Colectivo opera en beneficio de los usuarios.

Dicho acuerdo fue consecuencia del estudio puntual de los factores mencionados en el dictamen que elaboró la Secretaría de Transporte y Vialidad, y que tomó en cuenta los resultados de la consulta ciudadana sobre la modificación de la tarifa del Metro, aplicada los días 29 y 30 de noviembre así como 02 de diciembre del 2013.

El 8 de octubre de 2014, se publica en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el ***"Resolutivo por el que se aprueba la solicitud de autorización para afectar y/o gravar como garantía o fuente de pago los ingresos propios del organismo descentralizado Sistema de Transporte Colectivo Metro provenientes del aumento de la tarifa para el programa de mejoramiento del Metro, a través de un fideicomiso maestro irrevocable y de administración"***.

El que establece en su numeral ***"CUARTO"***, que el Sistema de Transporte Colectivo priorizará aquellas acciones comprendidas en el resolutivo tercero del dictamen, por lo cual se iniciarán desde el primer año en que el fideicomiso obtenga recursos.

Por lo que el H. Consejo de Administración del S.T.C aprobó en la Primera Sesión Extraordinaria de 2014 con No. de Acuerdo I-EXT-2014-II-1 BIS, los proyectos que se muestran en el cuadro siguiente, en el cual también se podrá apreciar los montos estimados de cada uno de ellos. Es importante mencionar que algunos de los proyectos se están atendiendo con otro tipo de recursos distintos al FIMETRO.

#	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	MONTOS ESTIMADOS TOTAL (MDP)*	RECURSOS FINANCIADOS POR
1	La compra de 45 trenes nuevos para la Línea 1.	12,600.0	FIMETRO
2	Dar mantenimiento mayor a los 45 trenes de la Línea 2.	2,400.0	FIMETRO
3	Mejorar los tiempos de recorridos en la Líneas 4, 5, 6, y B, mediante la modernización del sistema de tracción frenado de 85 trenes que están en operación.	6,475.4	FIMETRO
4	Renivelación de las vías de la Línea A.	798.4	FIMETRO
5	Reparar 105 trenes que están fuera de servicio.	10,573.0	FIMETRO
6	Reincorporar 7 trenes férreos en la Línea A.	1,050.0	FIMETRO
7	Adquisición de doce trenes más para la Línea 12 que se ampliará de Mixcoac a Observatorio	3,360.0	FIMETRO
8	Renovar íntegramente la línea 1 y remodelar sus estaciones.	3,851.8	FIMETRO
9	Modernizar el sistema de torniquetes y generalizar el uso de la tarjeta recargable en la Red del Metro.	1,710.4	FIMETRO
10	Sustituir 50 escaleras eléctricas en diversas estaciones de la red del STC- Metro.	225.0	DEUDA
11	Comprar 3 mil 705 ventiladores para vagones y 258 compresores para mejorar los sistemas de frenado y de cierre de puertas de los trenes.	363.1	DEUDA
12	Incorporar 1,200 policías adicionales, para fortalecer la seguridad del Metro evitando el comercio informal en sus instalaciones.	120.0	APORTACIONES DE LA CDMX
13	Adquirir un sistema de radiocomunicación para trenes, estaciones y personal operativo para la seguridad de los usuarios.	698.8 ¹	DEUDA

*Los valores se deben actualizar año con año y algunos conforme al valor de monedas extranjeras.

¹ Monto estimado 40.0 Millones de Euros a un tipo de cambio de 17.4909 Pesos por Euro.

La condición para el incremento de la tarifa del S.T.C. en el año 2013 fue la atención de los proyectos enlistados en la página anterior, se aprecia que los montos obtenidos por este incremento son insuficientes para atender el total de proyectos en el corto plazo, ya que los ingresos por el incremento representan aproximadamente 2,500 Millones de Pesos, mientras que el monto total estimado para estos proyectos es aproximadamente de 43,268.70 por lo que se requerirá un poco más de 17 años para su ejecución.

Es importante mencionar que por la naturaleza de algunos proyectos, la contratación de algunos de ellos debe realizarse en moneda extranjera (principalmente Dólares y Euros) y gran parte de los proyectos que se ejecutan en moneda nacional son influenciados por la paridad del Peso con esas monedas debido a los insumos y refacciones que se utilizan para la ejecución de los mismos.

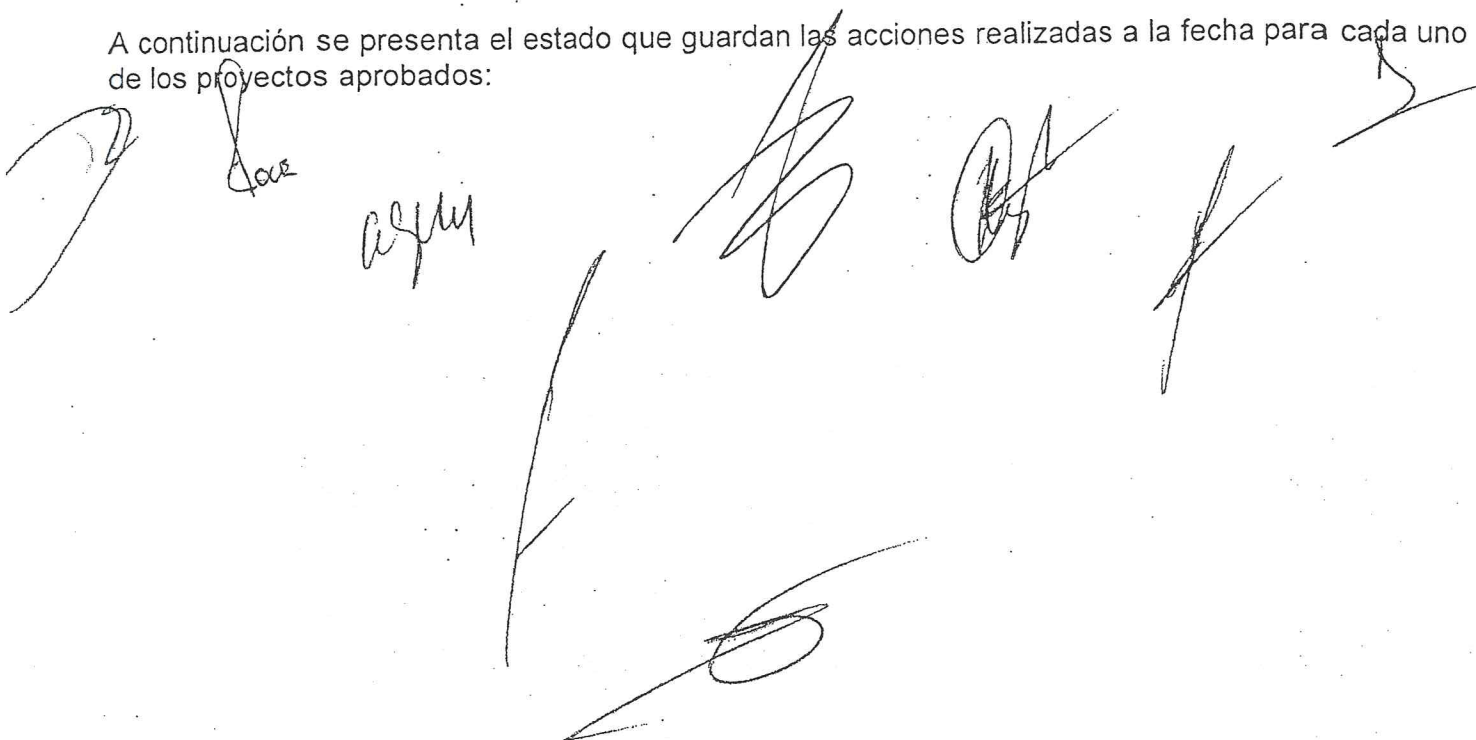
Derivado de lo anterior y a que la estimación de los costos de los proyectos fue realizada en enero de 2014 con un tipo de cambio de 13.2106 pesos por dólar y que actualmente se encuentra en 18.5036 (enero 2016) así como al incremento en los índices de inflación que se han presentado desde dicho año a la fecha, dichos montos no reflejan los costos actuales por lo que el periodo que se requiere para la consecución de estos proyectos podría pasar de 17 a 24 años aproximadamente.

Lo anterior, se puede apreciar en el cuadro siguiente donde se identifica una reducción del 40% para 2016 en el monto disponible valuado en dólares con relación al estimado en 2014.

Monto anual disponible estimado (MDP)	Tipo de Cambio ²		Monto anual disponible estimado en Dólares (MDD)	Porcentaje de reducción acumulado respecto a 2014
	Fecha	Pesos por Dólar		
\$ 2,500.00	20-ene-14	13.2420	188.7932	
\$ 2,500.00	28-ene-15	14.6878	170.2093	11%
\$ 2,500.00	27-ene-16	18.5352	134.8785	40%

² Fuente: Banco de México

A continuación se presenta el estado que guardan las acciones realizadas a la fecha para cada uno de los proyectos aprobados:



Estatus de las acciones comprendidas para el fideicomiso por el STC:

NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
1	12,600 MDP	COMPRA DE 45 TRENES NUEVOS PARA LÍNEA 1.

Estatus:

El proyecto inicialmente contempla la adquisición de 45 trenes, sin embargo, de acuerdo al resultado obtenido en el Estudio de Precios de Mercado, el costo promedio por tren es de 280 MDP, representando un total de 12,600 MDP por los 45 trenes. Monto excesivamente rebasado por el ingreso obtenido por el aumento de tarifa para el Programa de Mejoramiento del Metro, a través del Fideicomiso Maestro Irrevocable.

Bajo tal escenario y con la finalidad de alimentar presupuestalmente a otros proyectos considerados dentro de este programa de mejoramiento, se tomó la decisión de considerar un alcance de 15 trenes en una primera etapa.

Se llevó a cabo el día 10 de febrero a las 12:00 horas, la revisión de bases de la licitación Pública Internacional "ADQUISICIÓN, SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO DE 15 TRENES DE 9 CARROS CADA UNO DE RODADURA NEUMÁTICA EQUIPADOS CON PA135 KHZ PARA LA LÍNEA 1 DEL METRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO"

A continuación se presenta el presupuesto asignado y ejercido para cada uno de los años que considera la primera etapa de este proyecto:

Año	Montos asignados (MDP)	Montos ejercidos (MDP)
2016	1,677.5	-
2017	862.5	-
2018	862.5	-
2019	862.5	-
Total	4,265.0	-

NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
2	2,400 MDP	DAR MANTENIMIENTO MAYOR A LOS 45 TRENES DE LA LÍNEA 2.

Estatus:

La Secretaria de Finanzas del Gobierno del Distrito Federal, mediante el oficio SFDF/0451/2015 de fecha 20 de agosto de 2015, autorizó al Sistema de Transporte Colectivo ejercer la multianualidad presupuestal por un monto de \$2,400'000,000.00 (Dos mil cuatrocientos millones de pesos 00/100 M.N.) en el periodo 2015-2018, para el proyecto "Mantenimiento Mayor por Sistema a un lote de 45 trenes NM-02".

Por segunda ocasión se declaró desierta la licitación pública para el Mantenimiento Mayor por Sistema a un lote de 45 trenes NM-02", el pasado el 2 de febrero de 2016.

Se terminó el día 9 de febrero del año en curso, el anexo técnico para iniciar un nuevo proceso de invitación restringida para el mantenimiento antes mencionado.

Se declaró desierto el proceso de invitación restringida el 26 de febrero de 2016.

La Revisión General de los trenes modelo NM-02, se debió realizar a los 700,000 km, al día de hoy se tiene un kilometraje promedio de 1,435,000 km por lo que los problemas se han agudizado en varios de sus componentes, entre ellos el conjunto diferencial, en el cual va alojado en cada una de las mazas de las ruedas el conjunto reductor y al dañarse los rodamientos de aguja de la corona y los satélites de este, se produce el daño y perforación de la tapa, y posteriormente la salida de la flecha al estar la tapa que la contiene perforada. Cabe mencionar, que se tiene el diferencial en un estado muy crítico, ya que se han salido 8 flechas desde el 2011 a la fecha.

Listado de los 45 trenes modelo NM02.

Trenes Modelo NM02											
#	Motriz	M	R	N	N	PR	N	N	R	M	Línea
1	0634/0635	635	3898	2199	2198	3897	2197	2196	3896	634	2
2	0588/0589	589	3829	2107	2106	3828	2105	2104	3827	588	2
3	0662/0663	663	3940	2255	2254	3939	2253	2252	3938	662	2
4	0626/0627	627	3886	2183	2182	3885	2181	2180	3884	626	2
5	0636/0637	637	3901	2203	2202	3900	2201	2200	3899	636	2
6	0600/0601	601	3847	2131	2130	3846	2129	*	*	600	2
7	0638/0639	639	3904	2207	2206	3903	2205	2204	3902	638	2
8	0640/0641	641	3907	2211	2210	3906	2209	2208	3905	640	2
9	0642/0643	643	3910	2215	2214	3909	2213	2212	3908	642	2
10	0644/0645	645	3913	2219	2218	3912	2217	2216	3911	644	2
11	0646/0647	647	3916	2223	2222	3915	2221	2220	3914	646	2
12	0648/0649	649	3919	2227	2226	3918	2225	2224	3917	648	2
13	0650/0651	651	3922	2231	2230	3921	2229	2228	3920	650	2



SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

14	0654/0655	655	3928	2239	2238	3927	2237	2236	3926	654	2
15	0656/0657	657	3931	2243	2242	3930	2241	2240	3929	656	2
16	0658/0659	659	3934	2247	2246	3933	2245	2244	3932	658	2
17	0660/0661	661	3937	2251	2250	3936	2249	2248	3935	660	2
18	0664/0665	665	3943	2259	2258	3942	2257	2256	3941	664	2
19	0666/0667	667	3946	2263	2262	3945	2261	2260	3944	666	2
20	0668/0669	669	3949	2267	2266	3948	2265	2264	3947	668	2
21	0670/0671	671	3952	2271	2270	3951	2269	2268	3950	670	2
22	0582/0583	583	3820	2095	2094	3819	2093	2092	3818	582	2
23	0630/0631	631	3892	2191	2190	3891	2189	2188	3890	630	2
24	0584/0585	585	3823	2099	2098	3822	2097	2096	3821	584	2
25	0586/0587	587	3826	2103	2102	3825	2101	2100	3824	586	2
26	0590/0591	591	3832	2111	2110	3831	2109	2108	3830	590	2
27	0592/0593	593	3835	2115	2114	3834	2113	2112	3833	592	2
28	0594/0595	595	3838	2119	2118	3837	2117	2116	3836	594	2
29	0596/0597	597	3841	2123	2122	3840	2121	2128	3845	596	2
30	0598/0599	599	3844	2127	2126	3843	2125	2124	3842	598	2
31	0604/0605	605	3853	2139	2138	3852	2137	2136	3851	604	2
32	0606/0607	607	3856	2143	2142	3855	2141	2140	3854	606	2
33	0608/0609	609	3859	2147	2146	3858	2145	2144	3857	608	2
34	0614/0615	615	3868	2159	2158	3867	2157	2156	3866	614	2
35	0616/0617	617	3871	2163	2162	3870	2161	2160	3869	616	2
36	0618/0619	619	3874	2167	2166	3873	2165	2164	3872	618	2
37	0620/0621	621	3877	2171	2170	3876	2169	2168	3875	620	2
38	0622/0623	623	3880	2175	2174	3879	2173	2172	3878	622	2
39	0624/0625	625	3883	2179	2178	3882	2177	2176	3881	624	2
40	0610/0611	611	3862	2151	2150	3861	2149	2148	3860	610	2
41	0602/0603	603	3850	2135	2134	3849	2133	2132	3848	602	7
42	0632/0633	633	3895	2195	2194	3894	2193	2192	3893	632	7
43	0612/0613	613	3865	2155	2154	3864	2153	2152	3863	612	7
44	0628/0629	629	3889	2187	2186	3888	2185	2184	3887	628	7
45	0652/0653	653	3925	2235	2234	3924	2233	2232	3923	652	7

- Los carros N2128 y R3845 se cambiaron al tren 0596/0597 y los carros N2120 y R3839 fueron enviados al taller de Revisión General Ticomán.

agun-



A continuación se presenta el presupuesto asignado y ejercido para cada uno de los años que considera este proyecto:

Año	Montos asignados (MDP)	Montos ejercidos (MDP)
2015	115.0	60.0
2016	1,165.0	-
2017	640.0	-
2018	480.0	-
Total	2,400.0	-

agun



NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
3	6,475.4 MDP	MEJORAR LOS TIEMPOS DE RECORRIDO DE LAS LÍNEAS 4, 5, 6 Y B, MEDIANTE LA MODERNIZACIÓN DEL SISTEMA DE TRACCIÓN - FRENADO DE 85 TRENES QUE ESTÁN EN OPERACIÓN.

Estatus:

Contrato administrativo STC-CNCS-173/2014, Sustitución del Sistema de Tracción Frenado, Sistema de Puertas y Sistema de Generación de Aire de 85 trenes modelo MP68 y NM73.

A la fecha de la presente no se reportan atrasos en el proyecto.

Tabla resumen de avances al 17 de marzo de 2016.

Tren No.	Motrices	Avances
1	0573/0572	100%
2	0566/0567	100%
3	0581/0580	100%
4	0557/0556	70%
5	0574/0575	15%

Se anexa oficio con el listado de los 85 trenes.

La inversión comprometida para este proyecto es en dólares, euros y moneda nacional.

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature: Jole]

[Handwritten signature: agum]

[Handwritten signature: B]

[Handwritten signature: H]

[Handwritten signature: K]

ACUSE



71004DHMR/2015/

71000/DHMR/2015/1051

Ciudad de México, 07 ABR 2015

SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO

07 ABR 2015

COORDINACIÓN DE SUPERVISIÓN DE FABRICACIÓN DE TRENES

STC

SECRETARÍA DE MOVILIDAD D.M.R.

STC

P R E S E N T E

En atención a su referencia ALS-STC-CNCS-173-002/15, donde solicita la lista de la Configuración del Material Rodante a intervenir de los 85 trenes del contrato STC-CNCS-173-2014. Por medio de la presente le informo que la secuencia de intervención prevista por el STC, para realizar los trabajos de modernización es la siguiente:

1) 10 trenes NM73B (6 carros) Línea 4

Séquence	Modelo	Matricula	km
1	NM-73BR	572/573	655561
2	NM-73BR	566/567	782729
3	NM-73BR	580/581	782049
4	NM-73BR	554/555	732964
5	NM-73BR	560/561	712117
6	NM-73BR	574/575	532855
7	NM-73BR	556/557	532708
8	NM-73BR	570/571	337758
9	NM-73BR	562/563	214863
10	NM-73BR	568/569	183675

2) 15 trenes NM73B (6 carros) Línea 6

Sequencia	Modelo	Matricula	km
11	NM-73BR	190/191	745597
12	NM-73BR	160/194	729132
13	NM-73BR	192/197	710549
14	NM-73BR	167/182	865185
15	NM-73BR	154/184	657187
16	NM-73BR	144/155	658373
17	NM-73BR	148/157	606784
18	NM-73BR	149/153	635787


**SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO**
 ☆ 0 1 2 3 4 5 ☆
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
 MAYOR REPRODUCCIÓN

Handwritten: *Paula Oca/12/11/15*
Plegue
 Circular stamp: **MADEIRA TRANSPORTE**
15 ABR 2015
 Text below stamp: **COMISSÃO DE**
SUPLENÇÃO DE
DELEGADO
DE
DE
DE

100-443886-100
 DEPARTMENT OF JUSTICE
 FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
 WASHINGTON, D. C. 20535
 TELETYPE UNIT
 ☆ 07 APR 2015 ☆
 RECORDS SECTION
 CIVIL RIGHTS DIVISION

[Faint, illegible handwritten notes]

С.С.С.С.



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO



CDMX
19 años

19	NM-738R	165/183	530891
20	NM-738R	164/180	499731
21	NM-738R	145/188	410130
22	NM-738R	147/186	261193
23	NM-738R	175/185	212889
24	NM-738R	150/189	16766
25	NM-738R	564/565	33179

3) 26 trenes MP68R96 (9 carros) Línea B

Secuencia	Modelo	Matrícula	km
26	MP68-R96	024/056	567988
27	MP68-R96	009/051	496872
28	MP68-R96	041/107	481986
29	MP68-R96	098/057	480843
30	MP68-R96	037/104	446605
31	MP68-R96	079/117	400181
32	MP68-R96	016/083	397843
33	MP68-R96	106/002	356897
34	MP68-R96	096/038	349426
35	MP68-R96	001/020	324182
36	MP68-R96	018/061	289310
37	MP68-R96	047/008	255831
38	MP68-R96	080/007	222237
39	MP68-R96	087/033	207434
40	MP68-R96	019/015	206495
41	MP68-R96	040/010	205108
42	MP68-R96	199/004	187893
43	MP68-R96	013/068	175028
44	MP68-R96	036/086	164456
45	MP68-R96	094/112	147886
46	MP68-R96	049/082	147245
47	MP68-R96	111/054	146658
48	MP68-R96	065/017	6034
49	MP68-R96	115/110	4935
50	MP68-R96	053/044	727440
51	MP68-R96	095/048	733348



SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO
Departamento de Mantenimiento General de Vehículos
Calle de la Américas, s/n, Col. San Rafael, CDMX
Tel: 5624 1111
www.stc.com.mx



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO



CDMX
190 años

8) 15 trenes MP68R93 (9 carros) Línea 5

Secuencia	Modelo	Matricula	Km
71	MP68-R93	0023/0045	573594
72	MP-68R93	0102/084	546626
73	MP68-R93	0012/0055	517180
74	MP-68R93	0119/0116	493000
75	MP-68R93	0028/0059	489654
76	MP68-R93	0075/0120	465646
77	MP68-R93	0077/0014	400177
78	MP68-R93	0025/0103	310133
79	MP-68R93	0060/0081	270684
80	MP68-R93	0090/0099	238187
81	MP68-R93	0021/0097	229827
82	MP68-R93	0093/0101	219306
83	MP68-R93	0032/0052	193954
84	MP68-R93	0003/0063	170467
85	MP-68R93	0109/0067	102272

Sin más por el momento, quedo de usted.

ATENTAMENTE

MARTÍN ESQUIVEL RODRIGUEZ
DIRECTOR DE MANTENIMIENTO
DE MATERIAL RODANTE

C.s.p.
Gerencia de Ingeniería
Subgerencia de Mantenimiento Mayor y Rehabilitación
Subgerencia de Mantenimiento Sistemático II
Coordinación de Supervisión de Fabricación de Trenes
Archivo-Minutaje

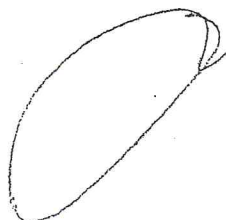
JAA/M/VLS/SLA
CSST-2015/2015
26-03-15

INSTITUTO DE TRANSPORTE COLECTIVO
División de Mantenimiento de Material Rodante
"Comisión" de Mantenimiento del Centro
de Mantenimiento de Material Rodante
Calle de la Amistad, S/N, Ciudad de México, CDMX
Teléfono: 5624 4000

A continuación se presenta el presupuesto asignado y ejercido para cada uno de los años que considera este proyecto:

Año	Montos asignados (MDP)	Montos ejercidos (MDP)
2014	1,000.0	924.5
2015	516.3	496.7
2016	556.1	
2017	556.1	
2018	556.1	
2019	556.1	
2020	556.1	
2021	556.1	
2022	556.1	
2023	556.1	
2024	556.1	
Total	6,520.9	1,421.1

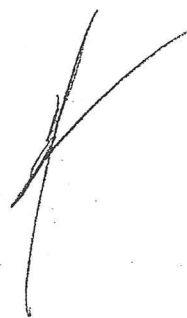
Nota: El tipo de cambio estimado de 2016 a 2024 es de 18.8853 Pesos por Euro







aguirre

NO	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
4	798.4 MDP	RENIVELACIÓN DE LAS VÍAS DE LA LÍNEA "A"

Estatus:

Para el cumplimiento de este compromiso fueron ejecutadas las actividades siguientes:

Corrección del trazo y perfil de la vía de la Línea "A" del Sistema de Transporte Colectivo, con un avance, a la fecha, del 100% y sin resultados negativos en la operación de la línea.

Obra civil de rehabilitación del cajón estructural y reconstrucción de juntas de la Línea A del Sistema de Transporte Colectivo, con un avance a la fecha del 100% y sin resultados negativos en la operación de la línea.

Asesoría técnica de acompañamiento, en el tramo Pantitlán – La Paz de la Línea A, por parte del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, con un avance a la fecha del 100% y sin resultados negativos en la operación de la línea.

Trabajos de mejoramiento del suelo, mediante el hincado de tablaestaca metálica, en zonas críticas adyacentes al trazo de la línea A, con un avance a la fecha del 38.38% y sin resultados negativos en la operación de la línea.

Los trabajos de hincado de tablaestaca metálica así como las actividades restantes, establecidas de manera preliminar para el cumplimiento de este compromiso, serán programadas en función de la autorización de los recursos presupuestales, por parte de la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal.

Contrato	Objeto	Contratista	Importe contratado con IVA
SDGM-GOM-2-01/15	Corrección del trazo y perfil de la vía de la Línea "A"	INGENIEROS EN MANTENIMIENTO APLICADO, S.A. DE C.V. Y TSO-NGE MÉXICO, S.A. DE C.V.	\$ 79,420,687.26
SDGM-GOM-2-08/15	Obra civil rehabilitación del cajón estructural y reconstrucción de juntas de la Línea "A"	CONSULTORÍA METROPOLITANA DE INGENIERÍA, S.A. DE C.V.	\$ 101,370,675.16
SDGM-GOM-2-09/15	Suministro e hincado de tablaestaca metálica para confinamiento del cajón estructural de la Línea "A"	CONSORCIO CONSTRUCTOR E INMOBILIARIO PEGASO, S.A. DE C.V.	\$ 95,168,922.63
STC-CNCS-113/2015	Servicio de autobuses en apoyo al cierre parcial de la Línea "A".	TRANSPORTE ESCOLAR Y DE PERSONAL, S.A. DE C.V.	\$ 50,040,480.00

El importe del contrato SDGM-GOM-2-08/15 fue modificado mediante el Convenio No. 1, quedando con un monto de \$116'087,370.19 (IVA incluido).



A continuación se presenta el presupuesto asignado y ejercido en 2015 para este proyecto:

Año	Monto asignado (MDP)	Monto ejercido (MDP)
2015	347.0	295.6

NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
5	10,573 MDP	REPARAR 105 TRENES QUE ESTÁN FUERA DE SERVICIO.

Estatus:

En relación al proyecto FIMETRO "REINCORPORACIÓN DE 105 TRENES", que de origen se determinó con un presupuesto por un monto aproximado de \$10,573 MDP se tiene lo siguiente:

Antecedentes:

- En octubre de 2014 la Asamblea solicita al S.T.C. un informe del proyecto con presupuesto ejercido detallado los trenes que se atienden con este proyecto.
- En 2015 la Asamblea solicita al S.T.C. informe del proyecto y del presupuesto ejercido, indicando cuales son los trenes de este proyecto.
- Auditoria 24H, clave 410, denominada "Programa para el Mejoramiento del Metro"
- La determinación de los trenes de este proyecto se da del razonamiento de que el S.T.C. informó que:
 - Parque vehicular de 390 trenes
 - Polígono de servicio en hora de máxima afluencia 285 trenes
 - Diferencia: 105 trenes que se encontraban fuera de servicio.

Cabe destacar que a finales de 2013, estos 105 trenes estuvieron distribuidos de la siguiente forma:

Estatus del tren	No. de Trenes	Duración del Proceso
Trenes detenidos por más de un año	28	Tiempo indefinido
Trenes en proceso de Revisión General	14	1.5 meses/tren
Trenes en proceso de Rehabilitación.	2	3.0 meses/tren
Trenes en Mantto. Sistemático	18	1.0 días/tren
Trenes en Revisiones Intermedias	7	0.25 días/tren
Trenes que salen de servicio por avería mayor y pasan a Revisión Gral.	3	2.0 días/tren
Trenes que salen de servicio por avería mayor y pasan a Mantto. Sistemático.	32	1.5 hr/tren
Total	105	

Sin embargo, día a día no todos los trenes son los mismos, ni deben coincidir en una cantidad permanente exacta.

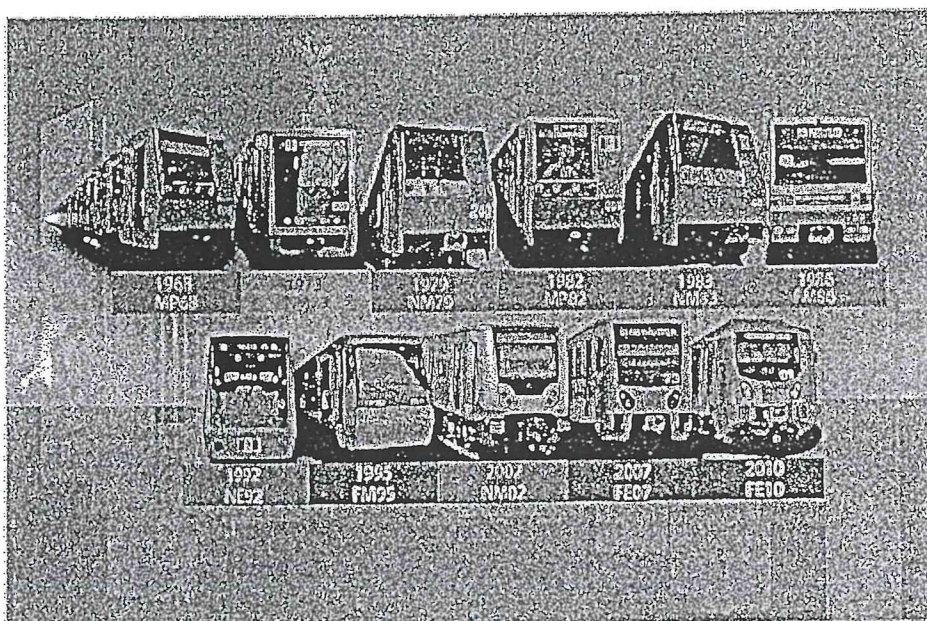
Es relevante destacar que el espíritu de este proyecto es resolver la recurrente falta de refacciones y consumibles indispensables en talleres para los diferentes servicios que se realizan y de los 28 trenes detenidos con más de un año por diversas causas, solo se rescató el 0576/0577, mismo que se accidentó el 4 de mayo de 2015.

A continuación se presenta la sección del reporte correspondiente a este proyecto que se entregó a la Asamblea Legislativa del DF en el mes de agosto de 2014 en el que se presenta el objetivo, diagnóstico, descripción general del proyecto, entre otros.



FIDEICOMISO MAESTRO DEL METRO

ONCE COMPROMISOS ASUMIDOS POR
EL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO



Agosto 2014



[Handwritten signatures and initials]

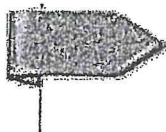
[Handwritten signature: aguy]

[Handwritten signature: LEE]

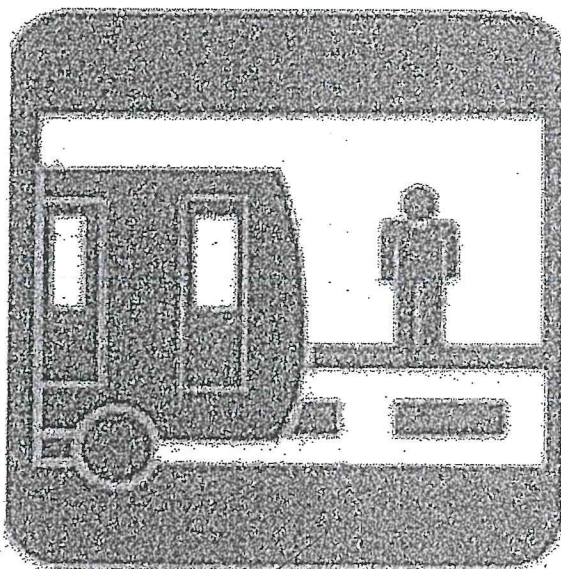
[Handwritten signature: B]

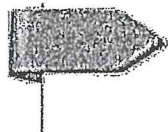
[Handwritten signature: H]

[Handwritten signature: K]



REPARACIÓN DE 105 TRENES QUE ESTÁN FUERA DE SERVICIO





REPARACIÓN DE 105 TRENES QUE ESTÁN FUERA DE SERVICIO

1. Objetivo

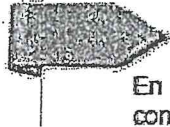
El propósito es mejorar la calidad del servicio que ofrece el STC, en sus variables de tiempo de traslado, seguridad, eficiencia y confort para la población que utiliza el Metro de la Ciudad de México mediante la reparación y reincorporación a la operación de los 105 trenes que actualmente no dan servicio a causa de la falta de mantenimiento (en sus diferentes modalidades) originada por la carencia del herramental y refacciones necesarias para la realización del mantenimiento que permita el buen funcionamiento del parque vehicular del Organismo, situación que afecta de forma relevante la disponibilidad de trenes, y por ende, la calidad del servicio del STC.

2. Diagnóstico de la situación actual y problemática a resolver

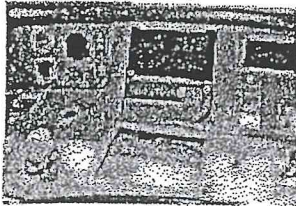
La problemática consiste en que la insuficiente capacidad de transportación a causa de la falta de trenes para la operación, impacta de forma importante en la calidad con la que los usuarios son transportados, ya que al haber trenes detenidos y por ende, menos trenes en operación, los tiempos de arribo a las estaciones entre un tren y otro son irregulares, acumulándose así una gran cantidad de usuarios que esperan por abordar un tren, y que a la llegada de éste, la desesperación al no poder subir pronto a los carros provoca que los usuarios se precipiten a hacerlo a pesar de que los trenes ya se encuentren saturados, con lo que su viaje se torna incómodo, irritable e inaceptable.

En horas punta, la repercusión más grave es que ante esta situación los usuarios se ven obligados a salir de las instalaciones y buscar medios de transporte alternativos, con el consecuente detrimento en su economía y en su tiempo de traslado, con lo que se desincentiva el uso del Metro, transporte público económico con cobertura amplia y ecológicamente limpio.

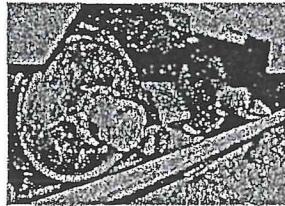
El incremento de trenes en operación coadyuvaría sustantivamente a mejorar la calidad del servicio a través de la recuperación de la capacidad de transportación, sin embargo, actualmente el número de trenes en operación en la Red del STC se encuentra disminuido debido al uso intensivo al que éstos han sido sometidos durante años, por lo que las condiciones físicas de 105 de ellos presentan diversos grados de deterioro, falta de actualización tecnológica, entre otras necesidades, y al no contar con las refacciones necesarias y herramental especializado para su reparación (originado por la falta de recursos presupuestales), no pueden permanecer en circulación, pues bajo dichas condiciones no cumplen con el nivel de fiabilidad ni seguridad requeridos, por lo que dichos trenes han permanecido en los diversos talleres del Organismo detenidos, en algunos casos, desde hace 10 años.



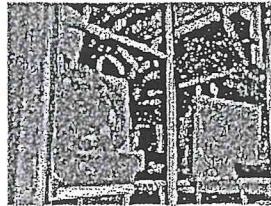
En las siguientes imágenes pueden observarse las condiciones de diversos componentes de los trenes actualmente fuera de circulación:



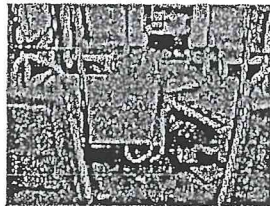
Tablero sin refacciones



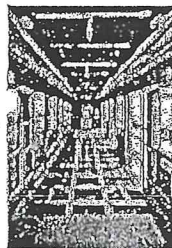
Ruedas de trenes fuera de circulación



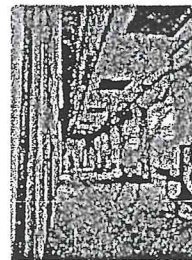
Condiciones del salón de pasajeros de un tren fuera de circulación



Condiciones del salón de pasajeros de un tren fuera de circulación



Condiciones del salón de pasajeros de un tren fuera de circulación



Condiciones del salón de pasajeros de un tren fuera de circulación

a. Infraestructura instalada.

El parque vehicular está integrado por 390 trenes con 17 modelos, 4 de ellos férreos y el resto neumático.

En horas punta, el STC tiene en operación 285 trenes, los 105 trenes² restantes se encuentran en los talleres del STC, detenidos por falta de refacciones, en reserva y dispuestos para su atención a través de diferentes procesos de mantenimiento de acuerdo a la siguiente distribución:

² Datos a diciembre 2013.



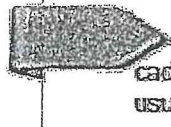
Trasporte	Trenes	Trasporte
105 trenes se encuentran en diferentes procesos de mantenimiento, de reserva y detenidos por falta de refacciones.	13	En revisión general (mantenimiento mayor que se da cada 500 mil kilómetros entre 1-2 meses).
	12	En mantenimiento sistemático menor que aplica entre 8 y 12 mil kilómetros, dependiendo del modelo.
	3	Trenes en rehabilitación que permanecen 6 meses en el taller para el cambio de pisos y repintado.
	1	En trabajos especiales como reperfilado de rueda o repintado.
	4	En revisión de zapatas.
	5	En trabajos de limpieza profunda o de limpieza interna y externa.
	4	En proceso de sopleado.
	18	Avenidos en mantenimiento correctivo.
	28	Fuera de servicio por falta de refacciones mayor a un año.
	17	Reserva distribuidos en diferentes Líneas.
TOTAL	105	

Es importante mencionar que el número de trenes en mantenimiento es variable, asimismo, la reserva, varía respecto a los trenes averiados que se presentan diariamente y a los trenes que son víctimas del vandalismo, estos últimos se retiran de la circulación mientras que el personal jurídico toma nota de los daños, para después llevarlos al taller para su atención.

3. Situación que se presentaría si no se realiza el proyecto

La calidad del servicio de transporte que brinda el STC se vería aún más disminuida ya que el traslado de los usuarios sería cada vez más lento en todas las Líneas de la Red del STC, ocasionando una sobresaturación, irritabilidad e incomodidad inaceptable.

Esto se explica debido a que los trenes que si estarían en operación, presentarían un deterioro acelerado al tener que ser sometidos a un recorrido más frecuente con lo que acumularían más rápidamente un mayor número de kilometraje y con ello un aumento de averías, con lo que en menos tiempo requerirían de su atención y de la aplicación de diferentes tipos de mantenimientos, lo que generaría



cada vez mayores retrasos en la operación, afectando el tiempo de traslado de los usuarios y su comodidad, al mismo tiempo que se generarían mayores costos de mantenimiento en un periodo de tiempo más corto, adicionalmente, ante el desabasto de refacciones y equipos necesarios para la reparación de dichas averías, y por ende para su mantenimiento, se desencadenaría el creciente riesgo del aumento de trenes detenidos.

Por otra parte, ante una creciente necesidad de movilidad, el incremento de la afluencia de usuarios (originado por el crecimiento natural de la población que usa este medio de transporte y a diversas variables como son la política de "hoy no circula", la construcción de tren de pasajeros México-Toluca, la ampliación de la Línea 12 a Observatorio y de la Línea A al Valle de Chalco), la capacidad de transportación del Organismo se encontraría reducida por lo que la calidad para brindar el servicio de transportación sería inaceptable.

Lo anterior, desincentivaría aún más el uso del transporte público, ocasionando una afectación importante en el tiempo de traslado y en la economía de los usuarios, así como un impacto nocivo a la movilidad de la Ciudad de México y al medio ambiente.

Adicionalmente, se prevé que de no recuperar a la brevedad los trenes que actualmente se encuentran fuera de servicio, en el corto plazo se sumarían más trenes detenidos, y a través del tiempo se enfrentaría la imposibilidad de su rescate debido a su inviabilidad tecnológica (nula fabricación de refacciones especiales en el mercado) o económica (inversión mayor en comparación a la de la compra de un tren nuevo).

4. Descripción general del proyecto

Consiste en la rehabilitación, en un plazo de dos años, de los 105 trenes de las Líneas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A y B del STC que están fuera de servicio dispuestos para recibir atención en los talleres y lograr su reincorporación a la operación.

Para lograr lo anterior, se contempla:

1. La adquisición e instalación de gran cantidad y diversidad de refacciones.
2. La adquisición de herramienta indispensable para el mantenimiento de los trenes.
3. La contratación de diversos servicios.



4. La realización propia de los diferentes tipos de mantenimientos y procesos de reparación:

- Mantenimiento mayor.
- Mantenimiento sistemático menor.
- Mantenimiento correctivo.
- Rehabilitación (por ejemplo cambio de pisos, repintado, etc.).
- Trabajos especiales (por ejemplo reperfilado de ruedas).
- Diversas revisiones.
- Limpieza profunda interna y externa.

Cabe enfatizar que previamente a la reincorporación de los trenes a la operación, se realizarán las pruebas necesarias para garantizar la completa seguridad requerida para la prestación del servicio de transportación, y los trenes cuya reparación no presente esta imprescindible característica o que no sea factible debido a que la inversión necesaria para su reparación sea mayor en comparación con la adquisición de un tren nuevo, serán dados de baja.

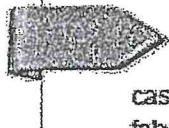
5. Ubicación física del proyecto

Los trenes que se repararán se reincorporarán a la operación de las Líneas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A y B, las cuales benefician a las delegaciones políticas Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Azcapotzalco, Benito Juárez, Coyoacán, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, así como a los Municipios de Ecatepec, de Nezahualcóyotl, los Reyes la Paz, de Naucalpan y de Juárez.

Las actividades necesarias se realizarán en los diferentes Talleres de Mantenimiento del STC: Zaragoza, Ticomán, Tasqueña, el Rosario, Constitución de 1917, la Paz y Cd. Azteca.

6. Programa de ejecución del proyecto

Es importante enfatizar que la reincorporación de los trenes a la operación no puede ser inmediata a la realización de la inversión, depende de los tiempos de entrega de las refacciones, esto debido a que la fabricación de algunos equipos y herramienta necesario inicia a la firma de los contratos correspondientes ya que los proveedores no cuentan con un stock de los elementos a adquirir, por ser de fabricación especial y específica para los trenes del STC, asimismo, en algunos



casos, provienen del extranjero, situación que prolonga aún más el tiempo de su fabricación y suministro.

Aunado a lo anterior, el tiempo para este proyecto se explica debido a que una vez recibidas las refacciones se dará inicio a su instalación y pruebas correspondientes, también a la recepción del herramienta requerido se llevará a cabo la realización propia de los diferentes tipos de mantenimientos y procesos de reparación, mismos que debido a su especialización y complejidad, en algunos casos requieren de hasta 6 meses.

El cronograma de ejecución se presenta a continuación:

CRONOGRAMA DE ENTREGA DE TRENES RECUPERADOS													
ORDEN	Modelo	Marca	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	FM02000000	A											
2	M02000000	B											
3	M02000000	C											
4	M02000000	D											
5	FM02000000	A											
6	M02000000	B											
7	FM02000000	A											
8	M02000000	B											
9	M02000000	C											
10	M02000000	D											
11	M02000000	E											
12	M02000000	F											
13	M02000000	G											
14	M02000000	H											
15	M02000000	I											
16	M02000000	J											
17	M02000000	K											
18	M02000000	L											
19	M02000000	M											
20	M02000000	N											
21	M02000000	O											
22	M02000000	P											
23	M02000000	Q											
24	M02000000	R											
25	M02000000	S											
26	M02000000	T											
27	M02000000	U											
28	M02000000	V											
29	M02000000	W											
30	M02000000	X											
31	M02000000	Y											
32	M02000000	Z											

egun

Página | 42

doe



7. Situación resultante con la ejecución del proyecto

La calidad del servicio de transporte que brinda el STC, se verá recuperada en sus variables de tiempo de traslado, seguridad, eficiencia y confort, ya que al contar con un mayor número de trenes en óptimas condiciones de funcionamiento, se recuperará la capacidad de transportación con lo que se verá disminuida la saturación de usuarios dentro de los trenes.

Asimismo, con la realización de este proyecto, se crea un entorno favorable para que la afluencia de este medio de transporte económico, de amplia cobertura y ecológicamente limpio, siga haciendo uso del mismo e incluso se incremente.

8. Vida útil

Variable dependiendo de los componentes faltantes de cada tren.

9. Beneficios

La realización de este proyecto, en conjunto con otros proyectos de inversión y diversas actividades de mantenimiento del Organismo, permitirá alcanzar los niveles de disponibilidad y seguridad requeridos para que el servicio de transportación a los usuarios sea cómodo, rápido y eficiente, lo que mejorará la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México al mejorar los tiempos de traslado.

La recuperación de la capacidad de transportación permitirá que los usuarios del STC, en horas punta no se vean obligados a salir de las instalaciones del Organismo en busca de medios de transporte alternativos que generen contaminación ambiental, evitando las consecuentes afectaciones en la salud y bienestar de los habitantes de la Ciudad de México.

10. Estado que guarda el proyecto

Con las refacciones adquiridas durante el ejercicio 2014, al 16 de julio del 2014, se han recuperado y puesto en operación 13 trenes distribuidos de la siguiente manera:



TRENES RECUPERADOS AL 27 DE JULIO DE 2014

No.	Fecha	Modelo	Carriles	Línea	Nombre comando radio	Fotografía
1	12-ene-14	FM 88	019/020	A	-	
2	26-ene-14	NM-73A	578/579	5	-	
3	07-feb-14	NM-73AR	578/577	7	-	
4	18-feb-14	NM-79	249/250	9	-	
5	17-mar-14	FM-88	0031/004	A	Benito Juárez	
6	05-abr-14	NM 73-AR	0125/0140	5	Octavio Paz	



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO



SISTEMA
DE TRANSPORTE
COLECTIVO



Id	Fecha	Modelo	Carné	Línea	Nombre comunicante radio	Fotografía
7	21-abr-14	RM-88	033/034	A	María Félix	
8	11-may-14	MP-88	0049/0082	B	Juan Gelman	
9	01-jun-14	NM-79	M0291-M0292	8	Gabriel García Márquez	
10	15-jun-14	MP-88	M0054/M0111	B	Efraín Huerta	
11	30-jun-14	NM-79	M0279/M0280	3	José Emilio Pacheco	

agm

Página | 45

4002



No.	Fecha	Modelo	Carroz	Línea	Nombre comentario	Fotografía
12	14-jul-14	NM-83B	M0510/M0482	9	Federico Campbell	
13	27-jul-14	MP-68	M0043/M0074	B	Emmanuel Carbello	

Aclaraciones importantes

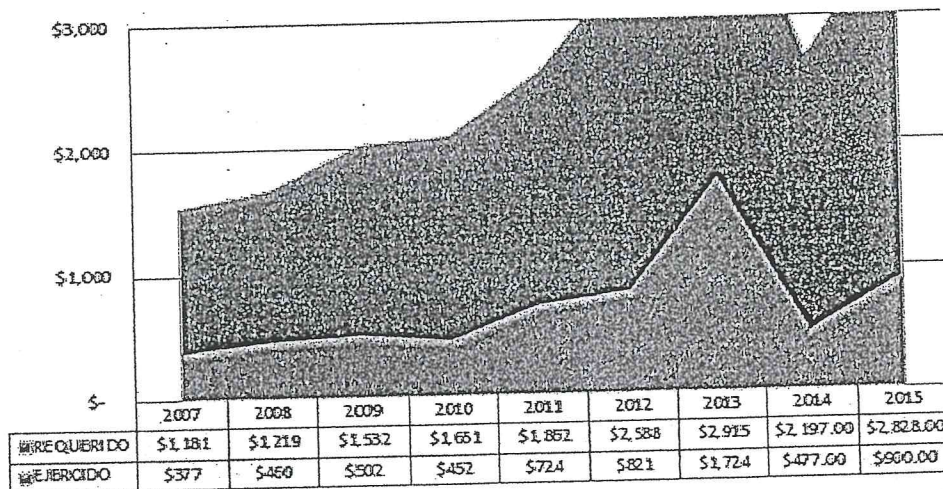
A la fecha se ha aplicado este recurso (FIMETRO) al parque vehicular de trenes que han pasado por diversos procesos de mantenimiento tal y como se estableció en la tabla que aparece en la pag. 39 del reporte correspondiente a este proyecto que se entregó a la Asamblea Legislativa del DF en el mes de agosto de 2014. No obstante, es necesario subrayar que la situación del parque vehicular es muy dinámico y siempre existirán trenes fuera de servicio, debido a que se requiere hacerles diferentes procesos de mantenimiento.

En enero de 2014, se tenían 28 trenes detenidos por falta de refacciones, en enero de 2016 se tienen 32 detenidos por falta de refacciones.

El presupuesto asignado a Material Rodante ha sido muy por debajo de las necesidades de mantenimiento, por ello se tiene el aumento de trenes detenidos, baja disponibilidad de trenes y aumento de averías.

Como muestra de lo anterior, se muestra la siguiente gráfica en la cual se observa el presupuesto necesario y el ejercido de 2007 al 2015.

**HISTÓRICO DE PRESUPUESTO 2007-2015
REQUERIDO VS EJERCIDO**



La Dirección de Mantenimiento de Material Rodante para este 2016, para dar cumplimiento a los procesos de mantenimiento programados como para proyectos especiales solicitó un presupuesto de 8,774 MDP y solo se autorizó 4,264 MDP (oficio referencia 71000/DMMR/2015/2994, de fecha 9 de septiembre de 2015, página 26), lo que repercutirá en la calidad de los mantenimientos y consecuentemente en la calidad del servicio.

Por lo anterior y remarcando el verdadero espíritu de este proyecto es conseguir recursos para contener el rezago de recursos que ha tenido el S.T.C. desde hace aproximadamente década y media, a fin de lograr contener el deterioro de los trenes y proporcionar los diferentes tipos de mantenimiento a los trenes que están fuera de servicio.

Lo ejercido durante el 2014 y 2015:

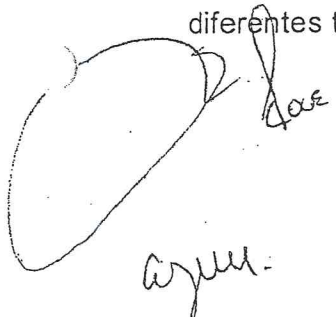
Año	Monto ejercido
2014	\$317,994,420.33
2015	\$564,259,334.10

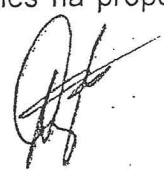
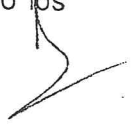
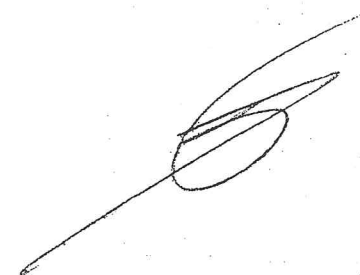
Actualmente, se está llevando a cabo la conversión de trenes en la Línea "A" de 6 a 9 carros, lo que impactará en la disminución del total de trenes, ya que para esta conversión se desarman los trenes y se van colocando para formarlos de 9 carros.

Asimismo, si disminuye o aumenta el polígono de servicio, la cantidad de trenes fuera de servicio continuará variando. Por lo que se concluye, que solo es el título "105 trenes fuera de servicio".

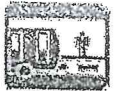
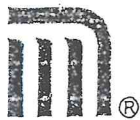
Del origen de este proyecto FIMETRO a la fecha se han realizado incluso eventos de puesta en marcha de diversos trenes.

Al mes de febrero de 2016 se tienen entregados ante la presencia de los medios 28 trenes, se anexa listado, lo cual no significa que sean los únicos que se les ha proporcionado los diferentes tipos de mantenimiento.

 *as*
agui-

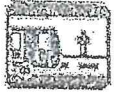








ORDEN	TREN			LÍNEA	FECHA DE RECUPERACIÓN	FECHA DE ENTREGA AL SERVIDOR	EQUIPOS INTERVENIDOS	MATERIALES	COSTO
	TRABAJADOR	FECHA	NOMBRE						
1	FM-86	0019/0020	Primer tren recuperado por los trabajadores del STC	A	29/05/2013	12 de Enero de 2014	Sustitución de 40 ruedas, intervención de los equipos del Sistema de Pilotaje Automático, así como mantenimiento profundo a los bogies, cilindros de freno, electroválvulas de frenado y motores neumáticos de puertas.	RUEDAS METÁLICAS: STC-GACS-CCE-IMP-4019-2013	2,104,244.67
2	NM-73AR	0578/0579	Tren recuperado por los trabajadores del STC	B	24/06/2013	26 de Enero de 2014	Sustitución de los seis Tarjetas Electrónicas Automáticas Agates "AGC 3X" que utiliza el tren, piezas fundamentales del Sistema de Tracción - Frenado.	TARJETAS ELECTRÓNICAS AGATES: STC-CNCS-140/2013	3,401,209.00
3	NM-73AR	0576/0577	Tren recuperado por los trabajadores del STC	7	07/05/2010	10 de Febrero de 2014	Sustitución de los seis Agates "AGC 3X" que utiliza el tren, piezas fundamentales del Sistema de Tracción-Frenado y mantenimiento especial al Sistema de Pilotaje Automático, además del cambio de 48 ruedas de seguridad.	TARJETAS ELECTRÓNICAS AGATES: STC-CNCS-140/2013, RUEDAS DE SEGURIDAD: STC-GACS-CCE-IMP-4043/2013, STC-GACS-CCE-IMP-4044/2013	5,334,848.00
4	NM-79	0249/0250	Tren recuperado por los trabajadores del STC	B	07/08/2013	23 de Febrero de 2014	Sustitución de 56 ruedas, además de ser sometido a un proceso de revisión general y repintado de carrocería, intervención de los equipos del Sistema de Pilotaje Automático, así como mantenimiento profundo a los bogies, cilindros de freno, electroválvulas de frenado y motores neumáticos de puertas.	RUEDAS DE SEGURIDAD: STC-GACS-CCE-IMP-4043/2013, STC-GACS-CCE-IMP-4044/2013	17,764,753.00
5	FM-86	0031/0004	"Benito Juárez"	A	06/09/2013	17 de Marzo de 2014	Sustitución de 48 ruedas, intervención de los equipos del Sistema de Pilotaje Automático, así como mantenimiento profundo a los bogies, cilindros de freno, electroválvulas de frenado y motores neumáticos de puertas.	RUEDAS METÁLICAS: STC-GACS-CCE-IMP-4019-2013	1,700,000.00
6	NM-73AR	0125/0140	Octavio PAZ	B	06/08/2013	05 de Abril de 2014	Sustitución de los seis Tarjetas Electrónicas Automáticas Agates "AGC 3X" que utiliza el tren, piezas fundamentales del Sistema de Tracción - Frenado, así como la ejecución de trabajos de mantenimiento especial al Sistema de Pilotaje Automático.	TARJETAS ELECTRÓNICAS AGATES: STC-CNCS-140/2013	3,088,911.00
7	FM-86	0033/0034	María Félix	A	19/08/2013	21 de Abril de 2014	Sustitución de 48 ruedas, ajustes en los equipos de los bogies, tales como amortiguadores y cilindros de frenos y verificación especial al sistema de tracción frenado y el mantenimiento mayor a los Pantógrafos.	RUEDAS METÁLICAS: STC-GACS-CCE-IMP-4019-2013	1,967,323.00

agui



TREN				LINEA	FECHA DE SERVICIO	FECHA EN SERVICIO	TRABAJOS INTERVENIDOS	MATERIALES	MONTOS
NO.	MODELO	NO.	NOMBRE						
8	MP-68R96	0049/0082	Juan Gelman	B	29/10/2013	11 de Mayo de 2014	Sustitución de 72 ruedas de seguridad; Revisión General y Pintura de carrocería.	RUEDAS DE SEGURIDAD: STC-GACS-CCE-IMP-4043/2013, STC-GACS-CCE-IMP-4044/2013	15,823,603.00
9	NM-79	0291/0292	Gabriel García Márquez	B	21/08/2013	01 de Junio de 2014	Sustitución de 3 bancos de baterías y fue sometido a un proceso de revisión general y repintado de carrocería.	BANCOS DE BATERÍAS: STC-GACS-CCE-IMP-4061-, STC-GACS-CCE-IMP-4062-2013.	17,404,477.00
10	MP-68R96	0054/0111	Efraín Huerta	B	29/12/2013	15 de Junio de 2014	Sustitución de 72 ruedas de seguridad; además de efectuarse los trabajos de revisión general.	RUEDAS DE SEGURIDAD: STC-GACS-CCE-IMP-4043/2013, STC-GACS-CCE-IMP-4044/2013	17,237,868.00
11	NM-79	0279/0280	José Emilio Pacheco	B	18/03/2013	30 de Junio de 2014	Sustitución de 3 bancos de baterías y 36 resortes elípticos; además de ser sometido a un proceso de revisión general y repintado de carrocería.	BANCOS DE BATERÍAS: STC-GACS-CCE-IMP-4061-, STC-GACS-CCE-IMP-4062-2013. RESORTES ELÍPTICOS: STC-GACS-CCE-IMP-4048-2013	15,634,976.27
12	NM-83B	0510/0482	Federico Campbell	B	09/10/2013	14 de Julio de 2014	Sustitución de 3 bancos de baterías y sometido a un proceso de revisión general y repintado de carrocería.	BANCOS DE BATERÍAS: STC-GACS-CCE-IMP-4061-, STC-GACS-CCE-IMP-4062-2013.	18,580,962.33
13	MP-68R96	0043/0074	Emmanuel Carballo	B	21/11/2013	27 de Julio de 2014	Sustitución de 72 ruedas de seguridad; además de efectuarse los trabajos de revisión general.	BANCOS DE BATERÍAS: STC-GACS-CCE-IMP-4061-, STC-GACS-CCE-IMP-4062-2013.	17,181,319.80
14	FM-86	0039/0030	Carmen Alardín	A	09/10/2013	10 de agosto de 2014	Sustitución de 40 ruedas; Intervención de los equipos del Sistema de Pilotaje Automático, así como mantenimiento profundo a los bogies, cilindros de freno, electroválvulas de frenado y motores neumáticos de puertas.	RUEDAS METÁLICAS: STC-GACS-CCE-IMP-4019-2013	806,491.23
15	MP-68R96	0029/0089	Guillermo Tovar de Teresa	B	29/10/2013	24 de agosto de 2014	Sustitución de 72 ruedas de seguridad; además de efectuarse los trabajos de revisión general.	RUEDAS DE SEGURIDAD: STC-GACS-CCE-IMP-4043-2013 Y STC-GACS-CCE-IMP-4044/2013	17,866,977.07
16	NM-79	0303/0304	Daniel Cosío Villegas	B	13/06/2013	14 de septiembre de 2014	Sustitución de 3 bancos de baterías y fue sometido a un proceso de revisión general, rehabilitación de la caja y repintado de carrocería.	BANCOS DE BATERÍAS: STC-GACS-CCE-IMP-4061-, STC-GACS-CCE-IMP-4062-2013.	29,887,150.29



NÚM. ORDEN	TREN			UNDA	DETENIDO POR	FECHA DE SERVICIO	CAUSAS INTERVENIDAS	CONTENIDOS	GASTO
	NÚM.	TIPO	NOMBRE						
17	MP-68R93	0067/0109	Bellas Artes	5	12/12/2013	30 de septiembre de 2014	Sustitución de 72 ruedas de seguridad, además de efectuarse los trabajos de revisión general.	RUEDAS DE SEGURIDAD: STC-GACS-CCE-IMP-4043-2013 Y STC-GACS-CCE-IMP-4044/2013	18,077,464.84
18	NM-79	0277/0278	Francisco Gabilondo Soler	3	18/09/2013	12 de octubre de 2014	Sustitución de 3 bancos de baterías y 20 resortes elípticos además de ser sometido a un proceso de revisión general.	BANCOS DE BATERÍAS: STC-GACS-CCE-IMP-4061-, STC-GACS-CCE-IMP-4062-2013. RESORTES ELÍPTICOS: STC-GACS-CCE-IMP-4048-2013	17,682,768.11
19	NM-79	0313/0314	Gabriel Vargas	3	10/06/2014	15 de febrero de 2015	Cambio de partes del puente diferencial, cambio de pisos y repintado.	KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014	27,844,297.36
20	NM-83A	0422/0423	José Vasconcelos	3	17 de octubre de 2014	01 de marzo de 2015	Cambio de partes del puente diferencial, cambio de pisos y repintado, sustitución de 3 bancos de baterías.	BANCOS DE BATERÍAS: STC-GACS-CCE-IMP-4061, KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014	20,666,742.30
21	NM-79	0223/0224	Jaime Sabines	8	2 de julio de 2014	18 de marzo de 2015	Cambio motocompresores, diferenciales, etc.	KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014	27,323,674.94
22	MP-68R96	0017/0065	Elvia Carrillo	8	5 de noviembre de 2014	29 de marzo de 2015	Cambio de escobillas positivas	KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014	18,322,809.54
23	MP-68R96	0110/0115	Pedro Infante	8	20 de noviembre de 2014	12 de abril de 2015	Cambio de escobillas positivas	KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014	17,505,036.47

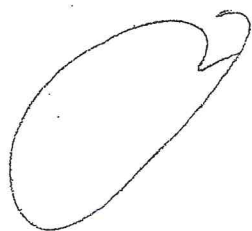


NÚM. ORDEN	TREN			UNDA	DETENIDO POR	FECHA DE SERVICIO	CAUSAS INTERVENIDAS	CONTENIDOS	GASTO
	NÚM.	TIPO	NOMBRE						
24	NM-83B	0470/0471	Sor Juana Inés de la Cruz	1	18 de noviembre de 2014	26 de abril de 2015	Cambio de 8 tanques de enfriamiento	KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014	39,499,442.05
25	NM-83A	0436/0437	Juan Rulfo	3	4 de octubre de 2014	14 de junio de 2015	Cambio de 8 tanques de enfriamiento	KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014	30,991,000.00
26	NM-79	0225/0226	Rufino Tamayo	7	9 de septiembre de 2014	28 de junio de 2015	Cambio de motocompresores, diferenciales, etc.	KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014	39,734,062.86
27	FED7	0083/0084	José Guadalupe Posada	A	20 de junio de 2014	12 de julio de 2015	Cambio de ruedas, verificaciones especiales a bogies, cajas, sistema de tracción frenado y pilotaje automático.	SEGURO, EXCEPTO EL CAMBIO DE RUEDAS SE LLEVO A CABO POR CARGO DEL SISTEMA.	7,577,764.64
28	NM-79	0309/0310		9	24 de noviembre de 2014	26 de octubre de 2015	Cambio de ruedas, verificaciones especiales a bogies, cajas, sistema de tracción frenado y pilotaje automático.	KITS DE DIFERENCIALES STC-GACS-CCEIMP-4017-2014, RUEDAS DE SEGURIDAD: STC-GACS-CCE-IMP-4043-2013 Y STC-GACS-CCE-IMP-4044/2013	32,712,848.52

A continuación se presenta el presupuesto asignado y ejercido para cada uno de los años que considera este proyecto:

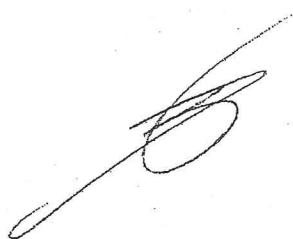
Año	Montos asignados (MDP)	Montos ejercidos. (MDP)
2014	318.0	318.0
2015	908.6	564.3
Total	1,226.6	882.3

dae



Aguiar







NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
6	1,050 MDP	REINCORPORACIÓN DE 7 TRENES FÉRREOS EN LA LÍNEA "A".

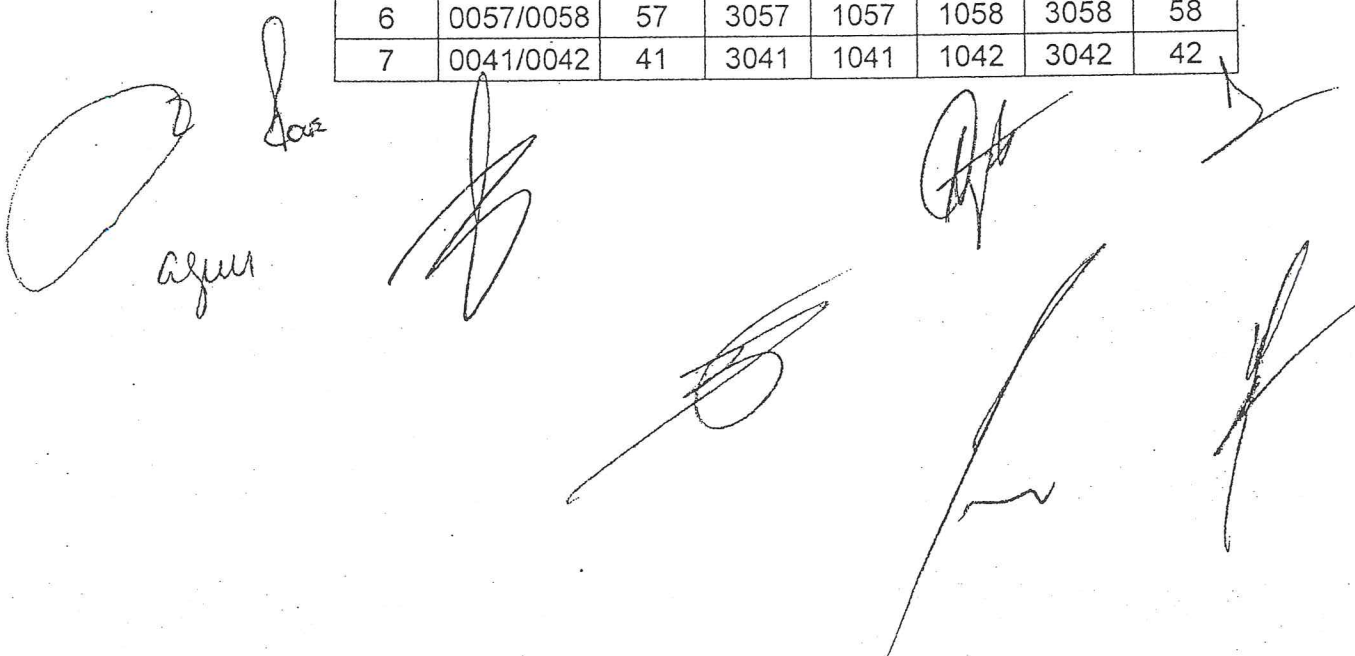
Estatus:

Como se mencionó anteriormente, los recursos para ejecutar los compromisos asumidos por el incremento tarifario del STC resultan insuficientes, por lo que dado que se están ejecutando otros proyectos, actualmente no se cuenta con disponibilidad financiera para este compromiso, éste se atenderá en cuanto se vayan liberando recursos o se procederá a buscar otra fuente de financiamiento para su atención.

Los trenes que están considerados para este proyecto, son 7 trenes modelo FM95A, que pertenecen a la Línea A.

Trenes Modelo FM95A

#	Motriz	FORMACIÓN					
		M	R	N	N	PR	M
1	0065/0066	65	3065	1065	1066	3066	66
2	0047/0048	47	3047	1047	1048	3048	48
3	0049/0050	49	3049	1049	1050	3050	50
4	0051/0052	51	3051	1051	1052	3052	52
5	0053/0054	53	3053	1053	1054	3054	54
6	0057/0058	57	3057	1057	1058	3058	58
7	0041/0042	41	3041	1041	1042	3042	42



NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
7	3,360 MDP	ADQUISICIÓN DE DOCE TRENES PARA LA LÍNEA 1 2 QUE SE AMPLIARÁ DE MIXCOAC A OBSERVATORIO

Estatus:

Este proyecto por el momento no cuenta con suficiencia presupuestal, sin embargo, derivado de diversas reuniones celebradas entre el Organismo y la Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México, el recurso para la ejecución de este proyecto podría obtenerse de origen Federal.

Mediante el oficio SGAF/50000/1981/2015 de fecha 02 de octubre de 2015 enviado a la Secretaría de Finanzas CDMX, se solicitó fuera considerado este proyecto en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2016.

Como se mencionó anteriormente, los recursos para ejecutar los compromisos asumidos por el incremento tarifario del STC resultan insuficientes, por lo que dado que se están ejecutando otros proyectos, actualmente no se cuenta con disponibilidad financiera para este compromiso, éste se atenderá en cuanto se vayan liberando recursos o se procederá a buscar otra fuente de financiamiento para su atención.

[Handwritten signatures and initials]

NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
8	3,851.8 MDP	RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA LÍNEA 1 Y REMODELACIÓN DE ESTACIONES DE LA LÍNEA 1.

Estatus:

RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA LÍNEA 1.

Con cargo a estos recursos desde 2015 se viene realizando el **Proyecto ejecutivo** para la rehabilitación y reforzamiento del cajón del Metro, incluyendo la rehabilitación y realineación del sistema de vías del tramo desde la Cola de Maniobras Observatorio a la Cola de Maniobras Pantitlán de la Línea 1 del Sistema de Transporte Colectivo; el contrato se formalizó con un importe de \$66'484,107.30 y un plazo del 09 de noviembre de 2015 al 30 de septiembre de 2016; al 31 de enero de 2016 se tiene un avance del 37.6%, contra un programado del 33.42%. Los avances significativos están en las disciplinas de Topografía, Escaneo Laser, Proyecto Geométrico y Levantamiento de Vías, así como, Calas en Balasto.

REMODELACIÓN DE ESTACIONES DE LA LÍNEA 1.

Las actividades para llevar a cabo el procedimiento de adjudicación de la primera etapa de renovación de estaciones, se encuentran en etapa de publicación de las licitaciones. El 16 de febrero de 2016, se publicó el primer grupo conformado por las estaciones: Insurgentes, Pino Suárez, Moctezuma y Boulevard Puerto Aéreo, las cuales tendrán el Fallo correspondiente para el 19 de marzo de 2016

A continuación se presenta el presupuesto asignado y ejercido para cada uno de los años que considera este proyecto:

Año	Montos asignados (MDP)	Montos ejercidos (MDP)
2015	23.4	19.4
2016	514.9	
Total	538.3	19.4

Nota: Incluye proyecto ejecutivo y asesoría técnica para la rehabilitación de cajón y del Sistema de vías.

agm.

Loce

[Handwritten signatures and initials]

NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
9	1,710.4 MDP	MODERNIZAR EL SISTEMA DE TORNQUETES Y GENERALIZAR EL USO DE LA TARJETA RECARGABLE EN LA RED DEL METRO

Estatus:

Como se mencionó anteriormente, los recursos para ejecutar los compromisos asumidos por el incremento tarifario del STC resultan insuficientes, por lo que dado que se están ejecutando otros proyectos, actualmente no se cuenta con disponibilidad financiera para este compromiso, éste se atenderá en cuanto se vayan liberando recursos o se procederá a buscar otra fuente de financiamiento para su atención.

[Handwritten signatures and initials]

agui

[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



NO.	MONTO ESTIMADO	NOMBRE DEL PROYECTO
10	225.0 MDP	SUSTITUIR 50 ESCALERAS ELÉCTRICAS EN DIVERSAS ESTACIONES DE LA RED DEL STC- METRO
11	363.1 MDP	COMPRAR 3 MIL 705 VENTILADORES PARA VAGONES Y 258 COMPRESORES PARA MEJORAR LOS SISTEMAS DE FRENADO Y DE CIERRE DE PUERTAS DE LOS TRENES
12	120.0 MDP	INCORPORAR 1,200 POLICÍAS ADICIONALES, PARA FORTALECER LA SEGURIDAD DEL METRO EVITANDO EL COMERCIO INFORMAL EN SUS INSTALACIONES
13	698.8 MDP ²	ADQUIRIR UN SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIÓN PARA TRENES, ESTACIONES Y PERSONAL OPERATIVO PARA LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS

² Monto estimado 40.0 Millones de Euros a un tipo de cambio de 17.4909 Pesos por Euro.

Estatus:

Con relación a estos cuatro compromisos, han sido atendidos con una fuente de financiamiento distinta al FIMETRO, como quedó establecido en el **Resolutivo por el que se aprueba la solicitud de autorización para afectar y/o gravar como garantía o fuente de pago los ingresos propios del Organismo Descentralizado "Sistema De Transporte Colectivo Metro"** provenientes del aumento de la tarifa para el programa de mejoramiento del Metro, a través de un Fideicomiso Maestro Irrevocable y de Administración, que en el resolutivo cuarto a la letra dice:

CUARTO.- El Sistema de Transporte Colectivo Metro priorizará aquellas acciones comprendidas en el resolutivo tercero del presente dictamen, por lo cual se iniciarán desde el primer año en que el fideicomiso obtenga recursos, y serán en el siguiente orden:

- ...
10. Sustituir 50 escaleras eléctricas en diversas estaciones de la red del STC-Metro.
 11. Comprar 3 mil 705 ventiladores para vagones y 258 compresores para mejorar los sistemas de frenado y de cierre de puertas de los trenes.
 12. Incorporar 1,200 policías adicionales, para fortalecer la seguridad del Metro evitando el comercio informal en sus instalaciones.
 13. Adquirir un nuevo sistema de radiocomunicación para trenes, estaciones y personal operativo para la seguridad de los usuarios.

Para la atención de los compromisos establecidos en el "Acuerdo por el que se emite resolución que determina el importe de la tarifa aplicable al Sistema de Transporte Colectivo", publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 7 de diciembre de 2013, para beneficio de los usuarios del metro se han contratado los proyectos anteriormente identificados con los numerales 10, 11, 12 y 13 con otro tipo de financiamiento, por lo tanto no se utilizarán recursos del fideicomiso para dichos proyectos.

[Handwritten signatures and initials]

FIRMA

ELABORÓ

ARQ. EMILIO ZÚÑIGA GARCÍA
ENCARGADO DE LA DIRECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE
MATERIAL RODANTE

M.C. MARTÍN YÁÑEZ NARANJO
GERENTE DE OBRAS Y MANTENIMIENTO

ING. A. OCTAVIO LOMELI ESCOBAR
GERENTE DE INSTALACIONES FIJAS

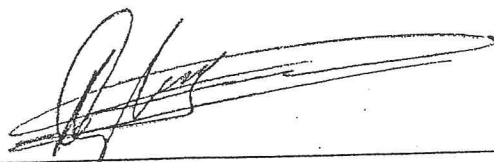
C.P. CÉSAR ADRIÁN BASILIO ORTIZ
GERENTE DE PRESUPUESTO

C. ADRIANA GODÍNEZ MENDOZA
GERENTE DE CONTABILIDAD

MTRO. MARCO ANTONIO MUÑOZ VALDÉZ
GERENTE DE SEGURIDAD INSTITUCIONAL

ING. ENRIQUE PÉREZ JIMÉNEZ
GERENTE DE ORGANIZACIÓN Y SISTEMAS

AUTORIZÓ



LIC. ROBERTO AZBELL ARELLANO
SUBDIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS

AUTORIZÓ

ING. JORGE J. JIMÉNEZ ALCARAZ
SUBDIRECTOR GENERAL DE MANTENIMIENTO

C.c.p. Lic. Jorge Gaviño Ambríz.- Director General.
Lic. Roberto Azbell Arellano.- Subdirector General de Administración y Finanzas.
Ing. Jorge J. Jiménez Alcaraz.- Subdirector General de Mantenimiento.
Arq. Emilio Zúñiga García.- Encargado de la Dirección de Mantenimiento de Material Rodante.
Ing. A. Octavio Lomeli Escobar.- Gerente de Instalaciones Fijas.
M.C. Martín Yáñez Naranjo.- Gerente de Obras y Mantenimiento.
C. Adriana Godínez Mendoza.- Gerente de Contabilidad.
C.P. César Adrián Basilio Ortiz.- Gerente de Presupuesto.
Mtro. Marco Antonio Muñoz Valdez.- Gerente de Seguridad Institucional.
Ing. Enrique Pérez Jiménez.- Gerente de Organización y Sistemas.