



PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LARGO PLAZO (PPS) PARA PONER A DISPOSICIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO UN LOTE DE 30 TRENES DE RODADURA FÉRREA QUE CIRCULARÁN EN LA LÍNEA 12 DEL METRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

## PROPUESTA ECÓNOMICA

(ALTERNATIVA 1)



Solución Económica

Escenario 1. Plazo de 10 años de Servicio (120 Meses Contractuales)

Precio del Mes/Tren de Servicio, cotizado en Dólares Americanos	Tipo de Cambio Estimado Pesos por Dólar	Estimado en Pesos por Mes Contractual
315,000.00	13.50	135.00

Mes /Tren de Servicio Devengado	Fecha	Lote de Trenes	Mes/Tren de Servicio Programados	Importe Devengado Millones de Pesos	Pago Acumulado Millones de Pesos
0	30/04/2011	9	4.60	0.00	0.00
1	30/05/2011	11	10.40	19.56	1.45
2	29/06/2011	13	11.73	44.23	4.73
3	29/07/2011	15	13.33	49.90	8.42
4	28/08/2011	17	14.73	56.70	12.62
5	27/09/2011	19	16.40	62.65	17.26
6	27/10/2011	21	17.73	69.74	22.43
7	26/11/2011	23	19.37	75.41	28.01
8	26/12/2011	25	20.83	82.36	34.11
9	25/01/2012	27	22.47	88.59	40.68
10	24/02/2012	29	23.73	95.54	47.75
11	25/03/2012	30	25.30	100.93	55.23
12	24/04/2012	30	26.63	107.59	63.20
13	24/05/2012	30	28.23	113.26	71.59
14	23/06/2012	30	29.60	120.06	80.48
15	23/07/2012	30	29.60	125.87	89.81
16	22/08/2012	30	30.00	125.87	99.13
17	21/09/2012	30	30.00	127.58	108.58
18	21/10/2012	30	30.00	127.58	118.03
19	20/11/2012	30	30.00	127.58	127.48
20	20/12/2012	30	30.00	127.58	136.93
...	...	...	30.00	127.58	...
120	08/03/2021	30	30.00	127.58	13,306.58



Solución Económica

Escenario 2. Plazo de 15 años de Servicio (180 Meses Contractuales)

Precio del Mes/Tren de Servicio, cotizado en Dólares Americanos	Tipo de Cambio Estimado Pesos por Dólar	Estimado en Pesos por Mes Contractual
265,000.00	13.50	3,577,500.00

Mes /Tren de Servicio Devengado	Fecha	Lote de Trenes	Mes/Tren de Servicio Programados	Importe Devengado Millones de Pesos	Pago Acumulado Millones de Pesos
0	30/04/2011	9	4.60	0.00	0.00
1	30/05/2011	11	10.40	16.46	1.22
2	29/06/2011	13	11.73	37.21	3.98
3	29/07/2011	15	13.33	41.98	7.08
4	28/08/2011	17	14.73	47.70	10.62
5	27/09/2011	19	16.40	52.71	14.52
6	27/10/2011	21	17.73	58.67	18.87
7	26/11/2011	23	19.37	63.44	23.57
8	26/12/2011	25	20.83	69.28	28.70
9	25/01/2012	27	22.47	74.53	34.22
10	24/02/2012	29	23.73	80.37	40.17
11	25/03/2012	30	25.30	84.91	46.46
12	24/04/2012	30	26.63	90.51	53.17
13	24/05/2012	30	28.23	95.28	60.23
14	23/06/2012	30	29.60	101.00	67.71
15	23/07/2012	30	30.00	105.89	75.55
16	22/08/2012	30	30.00	107.33	83.50
17	21/09/2012	30	30.00	107.33	91.45
18	21/10/2012	30	30.00	107.33	99.40
19	20/11/2012	30	30.00	107.33	107.35
20	20/12/2012	30	30.00	107.33	115.30
...	...	...	30.00	107.33	...
180	10/02/2026	30	30.00	107.33	17,784.18





**CAF MEXICO, S.A. DE C.V.**  
ANEXO 7

000176

Modelo Financiero

Alternativa 1: 30 trenes de 9 coches

Escenario 1. Horizonte de Servicios a 10 años.

Cuadro 1. Importe de la Solución Económica

Concepto	Importe en Dólares
Pago por Mes / Tren de Servicios	315,000.00

Cuadro 1.1. Cifras globales

Concepto	Importe en Dólares	
Valor del Contrato	13,457,776,500.00	
Costo de Fabricación del Lote de 30 Trenes	591,480,000.00	Coste trenes Sin IVA
Costo del Lote de 30 Trenes puesto en las instalaciones del Taller Tiáhuac de la Línea 12	592,488,147.06	Coste trenes más otros gastos sin IVA

Cuadro 2. Condiciones del Financiamiento

Concepto	Cantidad
Monto del Crédito (importe en Dólares Americanos)	324,792,729
Plazo del Crédito	9
Periodo de Gracia	N/A
Tasa del Interés y/o condiciones para su cálculo	Tipo de ref. + 3.25% hasta 4.00%
Costo de Comisiones	10,115,191

incluye avales

Cuadro 2.1. Tabla de Amortización del Crédito

Concepto	Importe en Dólares												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Saldo Insoluto	259,391,005	273,409,221	291,630,342	302,810,456	253,100,504	209,345,392	157,253,132	100,388,912	41,921,539	0	0	0	0
Amortización	0	0	0	11,898,377	53,269,858	43,434,825	51,490,455	56,202,141	57,461,604	51,035,469	0	0	0
Intereses	0	21,014,224	24,924,669	27,005,846	27,156,421	22,653,599	18,400,878	13,447,114	8,401,000	2,824,049	0	0	0

Cuadro 3. Estado de Resultados Proforma para todo el Horizonte de Evaluación, es decir, incluyendo el Periodo Preoperativo y el Periodo

Concepto	Importe en Dólares												
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
			Abril Inicia Servicios	Termina Año 1 de Servicios	Termina Año 2 de Servicios	Termina Año 3 de Servicios	Termina Año 4 de Servicios	Termina Año 5 de Servicios	Termina Año 6 de Servicios	Termina Año 7 de Servicios	Termina Año 8 de Servicios	Termina Año 9 de Servicios	Termina Año 10 de Servicios
Ingresos	0	0	40,317,518	120,198,619	131,040,908	131,040,908	131,040,908	131,399,924	131,040,908	131,040,908	131,040,908	131,399,924	23,695,068
Costos y Gastos	34,617	452,124	2,642,295	7,200,913	8,048,461	8,241,520	8,390,078	8,594,715	8,809,584	9,029,826	9,255,573	9,486,964	1,787,511
<b>Mantenimiento subcontratado</b>	0	0	2,192,466	6,736,352	7,568,037	7,743,068	7,878,526	8,070,318	8,272,076	8,478,877	8,690,849	8,908,121	1,678,473
Mantenimiento Preventivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento Sistemático de corta periodicidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento Mayor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento Correctivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Seguros	16,625	211,969	210,943	216,535	222,478	227,684	231,667	237,306	243,239	249,320	255,553	261,942	49,355
Otros costes	17,463	233,457	231,817	240,667	252,349	262,927	271,773	278,743	285,712	292,854	300,176	307,680	57,973
Tributos	529	6,697	7,069	7,359	7,597	7,841	8,112	8,348	8,558	8,774	8,995	9,222	1,709
<b>Utilidad de Operación</b>	<b>-34,617</b>	<b>-452,124</b>	<b>37,675,222</b>	<b>112,997,706</b>	<b>122,992,446</b>	<b>122,799,388</b>	<b>122,650,829</b>	<b>122,805,209</b>	<b>122,231,324</b>	<b>122,011,082</b>	<b>121,785,335</b>	<b>121,912,960</b>	<b>21,907,557</b>
Depreciación	0	-492,193	-25,269,084	-60,134,391	-64,953,454	-64,953,454	-64,953,454	-64,953,454	-64,953,454	-64,953,454	-64,953,454	-64,953,454	-12,047,818
Resultado financiero	0	0	-20,280,091	-34,807,276	-33,254,883	-27,899,500	-22,474,564	-16,435,180	-9,911,131	-42,808,297	-28,544,392	-60,470	-4,462
Resultado extraordinario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Utilidad Antes de Impuestos</b>	<b>-34,617</b>	<b>-944,317</b>	<b>-7,873,953</b>	<b>18,056,039</b>	<b>24,784,110</b>	<b>29,946,374</b>	<b>35,222,812</b>	<b>41,416,576</b>	<b>47,366,739</b>	<b>14,249,332</b>	<b>28,287,849</b>	<b>56,899,036</b>	<b>-22,108,144</b>
Impuesto Sobre la Renta	0	-38	-39	-41	-5,386,425	-19,258,608	-13,795,177	-14,405,064	-18,668,704	-22,732,506	-20,320,116	-7,549,028	-21,007,385
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-34,617</b>	<b>-944,355</b>	<b>-7,873,992</b>	<b>18,055,999</b>	<b>19,397,685</b>	<b>10,687,767</b>	<b>21,427,635</b>	<b>27,011,512</b>	<b>28,698,035</b>	<b>-8,483,175</b>	<b>7,967,373</b>	<b>49,350,009</b>	<b>-43,115,528</b>

Nota: El Coste anual de mantenimiento subcontratado incluye el mantenimiento preventivo, en mantenimiento sistemático de corta periodicidad, el mantenimiento mayor, el mantenimiento correctivo y el coste de los acopios de materiales necesarios para realizar dichos mantenimientos, incluyendo, en su caso, el inventario de piezas de repuesto.







