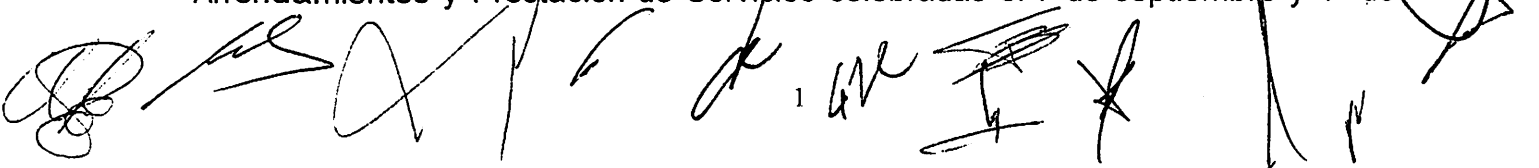


DÉCIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA 2009

En la Ciudad de México, Distrito Federal, siendo las catorce horas con cuarenta y cinco minutos del día veintidós de diciembre de dos mil nueve, reunidos en la Sala de Juntas de la Dirección General del Sistema de Transporte Colectivo, ubicada en el sexto piso del edificio administrativo, sita en la calle de Delicias No. 67, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06070, los Miembros del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios: **Ing. Francisco Bojórquez Hernández**, Director General del S.T.C. y Presidente del Subcomité; **Lic. Juan Carlos Mercado Sánchez**, Subdirector General de Administración y Finanzas y Secretario Ejecutivo del Subcomité; **Lic. José Manuel Cabrera Domínguez**, Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios y Secretario Técnico; **Ing. Guillermo Ramírez Vivanco**, Subdirector General de Mantenimiento y Vocal Propietario; **Ing. Salomón Solay Zyman**, Subdirector General de Operación y Vocal Propietario; **Lic. Adrián Mercado Zepeda**, Subgerente de Normatividad y Contratos y Vocal Suplente; **Alexandro López Cárdenas**, Director de Finanzas y Vocal Propietario; **Ing. Carlos Daniel Martínez López**, Director de Mantenimiento de Material Rodante y Vocal Propietario; **Dr. Jorge Toro González**, Director de Ingeniería y Desarrollo Tecnológico y Vocal Propietario; **Lic. Manuel Enrique Gómez Tamez**, Subgerente de Almacenes y Control de Bienes y Vocal Suplente; **Ing. Nahum Leal Barroso**, Director de Transportación y Vocal Propietario; **Lic. Conrado Sánchez Torres**, Representante de la Contraloría General del Distrito Federal y Asesor suplente; **M en C. Luis Martín Santacruz Sandoval**, Subgerente de Control Interno, Administración y Finanzas y Asesor Suplente; **Lic. Francisco Fernando Cervantes Ramírez**, Gerente Jurídico del S.T.C. y Asesor; **Lic. Manuel Crispín Gómez Orozco**, Coordinador de lo Consultivo y de Legislación, y Asesor Suplente; **Ing. Alfredo Hernández Trejo**, Subgerente de Adquisiciones e Invitado Permanente; **Ing. Ángel Adrián Cortés Hernández**, Gerente de Instalaciones Fijas e Invitado; **Lic. Katia Estrada Hernández**, Coordinadora de Compras en el Extranjero e Invitada; **Lic. Rosario Elizabeth Daniel Pablo**, Directora de Administración de Personal e Invitada; para llevar a cabo la Décima Segunda Sesión Ordinaria 2009 del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Sistema de Transporte Colectivo, de acuerdo al siguiente:-----

ORDEN DEL DÍA

- 1.- Lista de Asistencia y Declaratoria de Quórum-----
- 2.- Lectura y aprobación en su caso de las actas de la Tercera Sesión Extraordinaria y Novena Sesión Ordinaria del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios celebradas el 7 de septiembre y 1° de





octubre del 2009-----

3.- Seguimiento de Acuerdos-----

4.- Seguimiento de Casos-----

5.- Asuntos para Acuerdo-----

5.1 Presentación del Programa Anual de la contratación de servicios Profesionales por Honorarios 2010-----

5.2 Presentación del calendario anual de Sesiones Ordinarias del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios para el ejercicio 2010-----

6.- Presentación de los Casos-----

7.- Asuntos Generales-----

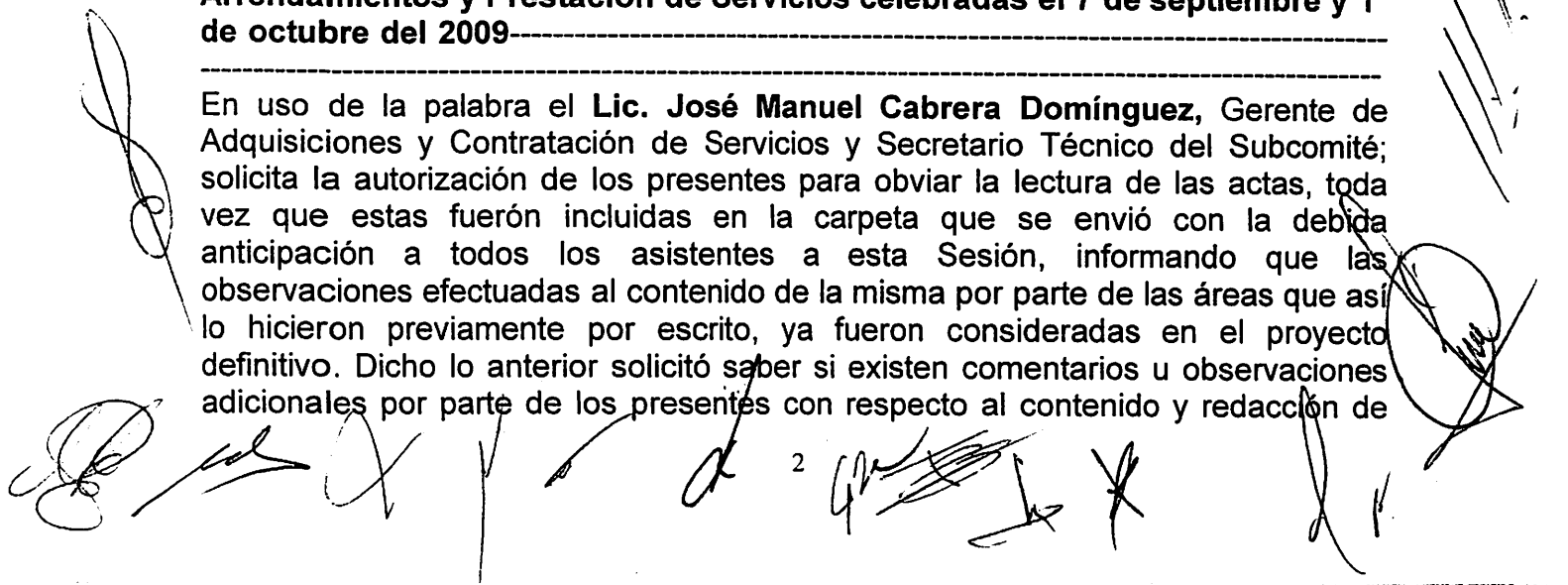
----- **DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA**-----

1.- Se registró y se comprobó la asistencia de los miembros del Subcomité, acto seguido, en uso de la palabra el **Ing. Francisco Bojórquez Hernández,** Director General del S.T.C. y Presidente del Subcomité; informó a los presentes de la existencia del quórum legal requerido para llevar a cabo la Sesión, sometiendo a la consideración del Pleno el orden del día establecido para el desarrollo de la misma-----

No habiendo comentarios ni observaciones respecto al contenido del orden del día, el Pleno del Subcomité lo aprobó por unanimidad, procediendo así, a la presentación del siguiente punto-----

2.- Lectura y aprobación en su caso de las actas de la Tercera Sesión Extraordinaria y Novena Sesión Ordinaria del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios celebradas el 7 de septiembre y 1º de octubre del 2009-----

En uso de la palabra el **Lic. José Manuel Cabrera Domínguez,** Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios y Secretario Técnico del Subcomité; solicita la autorización de los presentes para obviar la lectura de las actas, toda vez que estas fueron incluidas en la carpeta que se envió con la debida anticipación a todos los asistentes a esta Sesión, informando que las observaciones efectuadas al contenido de la misma por parte de las áreas que así lo hicieron previamente por escrito, ya fueron consideradas en el proyecto definitivo. Dicho lo anterior solicitó saber si existen comentarios u observaciones adicionales por parte de los presentes con respecto al contenido y redacción de



las actas -----

Al no haber más comentarios ni observaciones respecto al contenido y redacción de las actas en comento, el Pleno del Subcomité las aprueba por unanimidad emitiendo para ello el siguiente acuerdo:-----

26/12/09 El Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Sistema de Transporte Colectivo, aprueba por unanimidad las actas de la Tercera Sesión Extraordinaria y Novena Sesión Ordinaria del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios celebradas el 7 de septiembre y 1° de octubre del 2009 -----

Acto seguido, se procedió con la presentación del siguiente punto contemplado en el orden del día-----

3.- Seguimiento de Acuerdos -----

En uso de la palabra el **Lic. José Manuel Cabrera Domínguez**, Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios y Secretario Técnico del Subcomité; informó que en el acuerdo 24/10/09, se aprobó por unanimidad el acta de la Séptima Sesión Ordinaria del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, celebrada el 6 de agosto de 2009-----

No habiendo más comentarios con relación al contenido de este apartado del orden del día, el pleno del Subcomité se dio por enterado de la información expuesta autorizando al Secretario Técnico, dar de baja en el seguimiento, el acuerdo como concluido-----

En uso de la palabra el **Lic. José Manuel Cabrera Domínguez**, Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios y Secretario Técnico del Subcomité; informó que los acuerdos 17/05/09, 27/12/09 y 28/12/09 están concluidos-----

En uso de la palabra el **M en C. Luis Martín Santacruz Sandoval**, Subgerente de Control Interno, Administración y Finanzas y Asesor Suplente; comentó, que el acuerdo 28/12/09 tiene los oficios hasta el tercer trimestre por lo que solicitamos nos envíen el cierre del Programa Anual de Adquisiciones 2009-----

En uso de la palabra el **Lic. José Manuel Cabrera Domínguez**, Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios y Secretario Técnico del Subcomité; comentó que se toma en cuenta la petición y se les enviará en cuanto se tenga el cierre definitivo-----

Acuerdo: El Pleno del Subcomité toma conocimiento y queda pendiente el Acuerdo 28/12/09 -----



Acto seguido, se procedió con la presentación del siguiente punto contemplado en el orden del día-----

4.- Seguimiento de Casos -----

En uso de la palabra el Lic. **José Manuel Cabrera Domínguez**, Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios y Secretario Técnico del Subcomité; informó que el seguimiento de casos se reporta como concluido toda vez que los respectivos contratos ya se encuentran formalizados-----

Acuerdo: El Pleno del Subcomité toma conocimiento-----

Acto seguido, se procedió con la presentación del siguiente punto contemplado en el orden del día -----

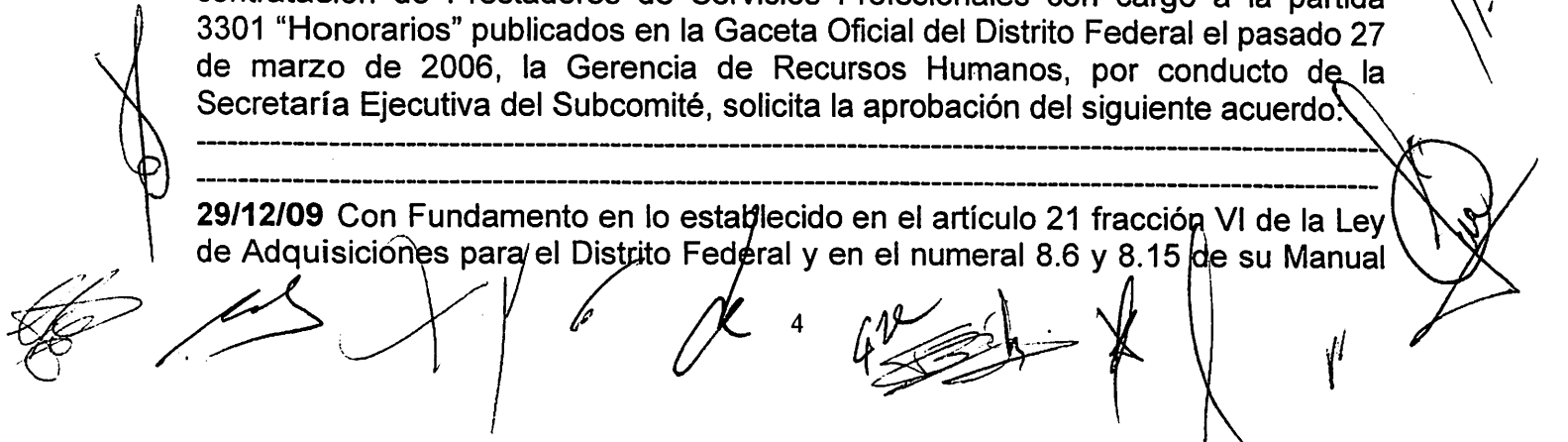
5.- Asuntos para Acuerdo-----

5.1 Presentación del Programa Anual de Contratación de Servicios Profesionales por Honorarios 2010-----

En uso de la palabra el Lic. **José Manuel Cabrera Domínguez**, Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios y Secretario Técnico del Subcomité; manifiesta que en cumplimiento a lo establecido en el artículo 21 fracción VI de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, ordenamiento jurídico que establece la facultad del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios de "Dictaminar, previamente a su contratación, sobre la procedencia de no celebrar licitaciones públicas por encontrarse en alguno de los supuestos de excepción previstos en el artículo 54 de la Ley, **salvo en los casos de las fracciones IV y XII del propio precepto** y del artículo 57, **de los que solamente se deberá informar al Subcomité..**", se informa a este H. Cuerpo Colegiado que para el ejercicio fiscal 2010, se llevará a cabo la contratación de 541 prestadores de servicios profesionales y cuyas plazas están destinadas a apoyar y dar continuidad al desarrollo de proyectos y programas prioritarios implementados por el S.T.C.-----

Por lo anterior y a fin de dar cumplimiento al Numeral 8 de los lineamientos establecidos por la Oficialía Mayor del Gobierno del Distrito Federal en materia de contratación de Prestadores de Servicios Profesionales con cargo a la partida 3301 "Honorarios" publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el pasado 27 de marzo de 2006, la Gerencia de Recursos Humanos, por conducto de la Secretaría Ejecutiva del Subcomité, solicita la aprobación del siguiente acuerdo.-----

29/12/09 Con Fundamento en lo establecido en el artículo 21 fracción VI de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal y en el numeral 8.6 y 8.15 de su Manual



de Integración y Funcionamiento, el H. Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, se da por enterado y toma conocimiento del Programa Anual de Contratación de Servicios Profesionales por Honorarios de este Organismo para el ejercicio fiscal 2010 por un monto total de \$79,402,973.00 (setenta y nueve millones cuatrocientos dos mil novecientos setenta y tres pesos 00/100 M.N.), con cargo a la partida 3301 "Honorarios" (Retención Asimilable a Salarios), cuya contratación será a través del procedimiento de Adjudicación Directa por caso de excepción, de conformidad con lo establecido en los artículos 27 inciso C) 28, y 54 fracción XII de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, acorde a lo autorizado por el H. Consejo de Administración del Organismo, mediante acuerdo No. **IV-2009-III-11** y en apego a los Lineamientos establecidos por la Oficialía Mayor del Gobierno del Distrito Federal en materia de contratación de Prestadores de Servicios Profesionales-----

Acuerdo: El Pleno del Subcomité toma conocimiento respecto de la partida 3301 "Honorarios" y deberá continuar con los trámites que marca la normatividad en la materia -----

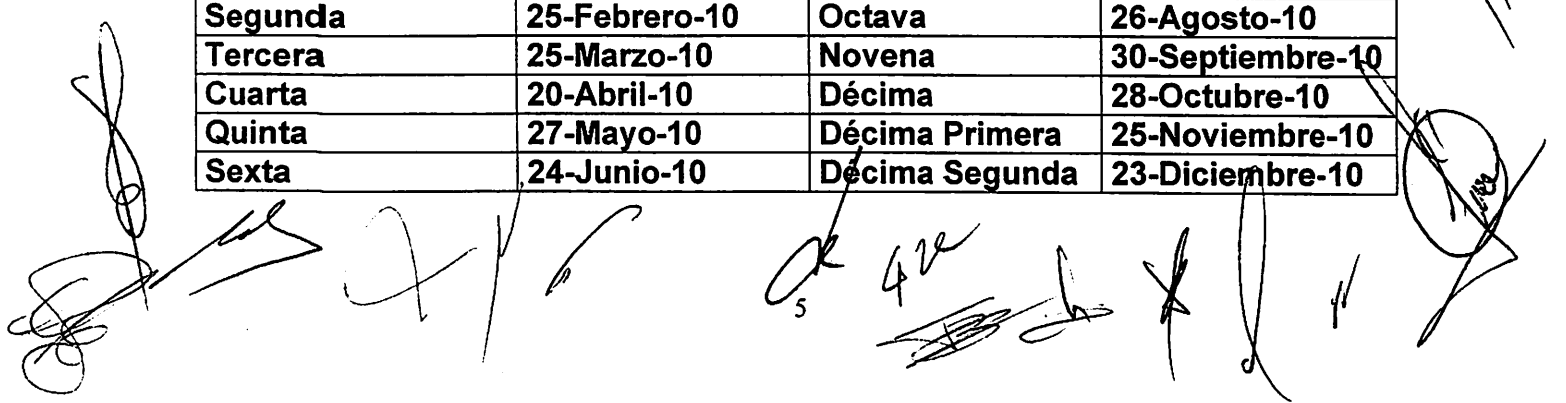
Acto seguido, se procedió con la presentación del siguiente punto contemplado en el orden del día-----

5.2 Presentación del calendario anual de Sesiones Ordinarias del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios para el ejercicio 2010-----

En uso de la palabra el **Lic. José Manuel Cabrera Domínguez**, Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios y Secretario Técnico del Subcomité; presenta para su aprobación el Calendario Anual de Sesiones Ordinarias del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios para el ejercicio 2010-----

De conformidad con lo establecido en el numeral 9.1.13 b) del Manual de Integración y Funcionamiento del Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, la Presidencia de este Pleno, somete a la consideración del mismo, el Calendario Anual de Sesiones Ordinarias a celebrar durante el ejercicio 2010.

No. de Sesión	Fecha	No. de Sesión	Fecha
Primera	28-Enero-10	Séptima	20-Julio-10
Segunda	25-Febrero-10	Octava	26-Agosto-10
Tercera	25-Marzo-10	Novena	30-Septiembre-10
Cuarta	20-Abril-10	Décima	28-October-10
Quinta	27-Mayo-10	Décima Primera	25-Noviembre-10
Sexta	24-Junio-10	Décima Segunda	23-Diciembre-10



El lugar y hora en el que se llevarán a cabo las sesiones será en la Sala de Juntas del 6° piso del edificio administrativo, ubicado en la calle de Delicias No. 67 en punto de las 13:00 horas, previa convocatoria por escrito -----

Por lo anterior, la Presidencia del Subcomité, solicita la aprobación del siguiente acuerdo:-----

30/12/09.- Con Fundamento en lo establecido en los numerales 9.1.13 b) y 10.2.3 de su Manual de Integración y Funcionamiento, el H. Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, aprueba por unanimidad su Calendario Anual de Sesiones Ordinarias a celebrar durante el ejercicio del 2010-----

Acto seguido, se procedió con la presentación del siguiente punto contemplado en el orden del día.-----

6.- Presentación de Casos -----

001/10 Se pone a consideración de este H. Órgano Colegiado la prestación del servicio de largo plazo (PPS) para poner a disposición del S.T.C. un lote de 30 trenes de rodadura férrea que circularán en la Línea 12 del metro de la Ciudad de México, en la partida presupuestal 3906 "Servicios a Largo Plazo", por un monto de \$18'000,000,000.00 (dieciocho mil millones de pesos 00/100 M.N.) más I.V.A. a través del procedimiento de Adjudicación Directa por caso de excepción a la Licitación Pública, de conformidad con lo establecido en los artículos 27 inciso C), 28 segundo párrafo, 54 fracción II Bis de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, y 485 del Código Financiero para el Distrito Federal. -----

En uso de la palabra el Lic. **Juan Carlos Mercado Sánchez**, Subdirector General de Administración y Finanzas y Secretario Ejecutivo del Subcomité; comentó que la información de este caso está contenida en la siguiente presentación:

CONTENIDO

Trenes

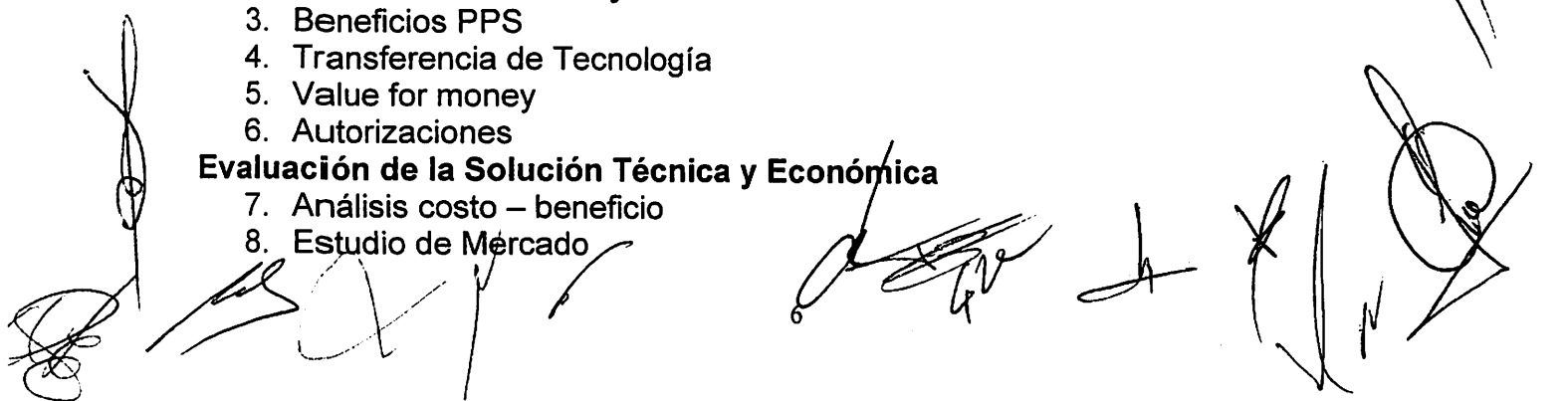
1. Características del Material Rodante
2. Polígono de Carga

Panorama General del Proyecto

3. Beneficios PPS
4. Transferencia de Tecnología
5. Value for money
6. Autorizaciones

Evaluación de la Solución Técnica y Económica

7. Análisis costo – beneficio
8. Estudio de Mercado



9. Resultados
CARACTERÍSTICAS DE LA LÍNEA 12

- ✓ Longitud de la línea 23.9 km (10.7 km túnel y 13.2 km superficiales)
- ✓ Total de estaciones 20
- ✓ Longitud promedio entre estaciones 1260 m
- ✓ Velocidad comercial 37 km/h
- ✓ Velocidad límite de servicio en vía recta 85 km/h
- ✓ Radio de curvatura mínimo en vías principales 250 m
- ✓ Pendiente máxima en vías principales 2%



CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL RODANTE

COMPOSICIÓN DEL MATERIAL RODANTE

Se podrán aceptar propuestas de 7 u 8 carros, respetando el gálibo previsto para la obra civil de la línea 12 Mixcoac-Tláhuac, así como la relación de motorización, en una distribución funcional y simétrica. Deberán proponer formaciones en las que se incluyan remolques con cabina en los extremos del tren. Cada carro motriz deberá estar equipado con un pantógrafo.

DIMENSIONES DEL MATERIAL RODANTE

Longitud del tren (entre frentes de los carros con cabina de ambos extremos).	140,000 a 152,000 mm
Ancho del carro (considerando umbrales de puertas).	2,800 mm

[Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page]

Altura de techo referenciada a la superficie de rodadura.	3,600 +50/-0 mm
Motorización mínima (relación entre número de motrices y número total de carros que forman el tren).	62.5%

CAPACIDAD DE CARGA DEL MATERIAL RODANTE

Número. mínimo de plazas por carro para usuarios sentados.	38
Número mínimo de plazas con carga nominal (6 personas/m ²) por carro para usuarios de pie.	168
Sobrecarga excepcional.	10 personas/ m ²
Peso promedio por pasajero.	70 kg
Máxima carga por eje.	15 Ton

DESEMPEÑO DINÁMICO DEL MATERIAL RODANTE

Velocidad máxima de diseño.	90 km/h
Velocidad máxima de servicio (carga normal y terreno plano).	85 km/h
Aceleración promedio de 0 a 40 km /h (carga normal y terreno plano).	1.1 m/s ²
Desaceleración de servicio (carga normal y terreno plano). En condiciones normales de operación esta desaceleración deberá ser lograda con freno eléctrico.	1.1 m/s ²
Desaceleración de emergencia (carga nominal y terreno plano).	1.3 m/s ²
Variación de la aceleración "Jerk" (tracción frenado).	0.8 m/s ³

SISTEMAS PRINCIPALES QUE COMPONEN AL MATERIAL RODANTE

- ✓ BOGIE
- ✓ CAJA
- ✓ SISTEMA DE TRACCIÓN FRENADO
- ✓ SISTEMA DE GENERACIÓN Y CONVERSIÓN DE ENERGÍA

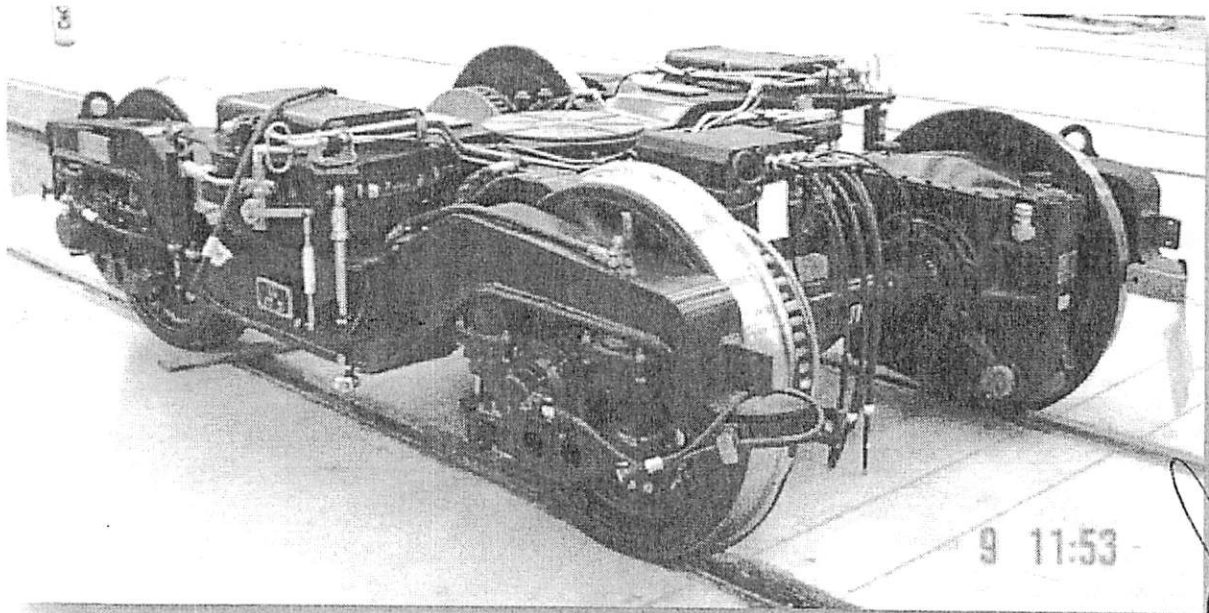
[Handwritten signatures and scribbles are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.]

- ✓ GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE
- ✓ INFORMÁTICA EMBARCADA
- ✓ COMUNICACIÓN
- ✓ REGISTRADOR ELECTRÓNICO DE EVENTOS
- ✓ CIRCUITO CERRADO DE TV
- ✓ SISTEMA DE VIDEO INFORMACIÓN AL USUARIO

** LOS SISTEMAS DE PILOTAJE AUTOMÁTICO Y DE RADIOTELEFONÍA ESTÁN A CARGO DEL CONSORCIO CONSTRUCTOR DE LA OBRA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA

BOGIE

- ✓ Bogie bimotor.
- ✓ Ruedas tipo monoblock.
- ✓ Frenos de disco bipartido.
- ✓ Suspensión primaria a base de componentes elásticos de caucho-acero tipo campana.
- ✓ Suspensión secundaria semineumática (colchones de aire) independiente de la carga.
- ✓ Sistema de antibloqueo para garantizar el frenado del tren en condiciones de baja adherencia.
- ✓ Freno de estacionamiento de resorte acumulador, independiente en cada eje, con actuación automática por pérdida de presión y por accionamiento manual (eléctrico) desde los carros con cabina.



CAJA

- ✓ Construcción en acero inoxidable ó aluminio extruido que cumpla con los requerimientos de resistencia, mantenibilidad y vida útil.

Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.



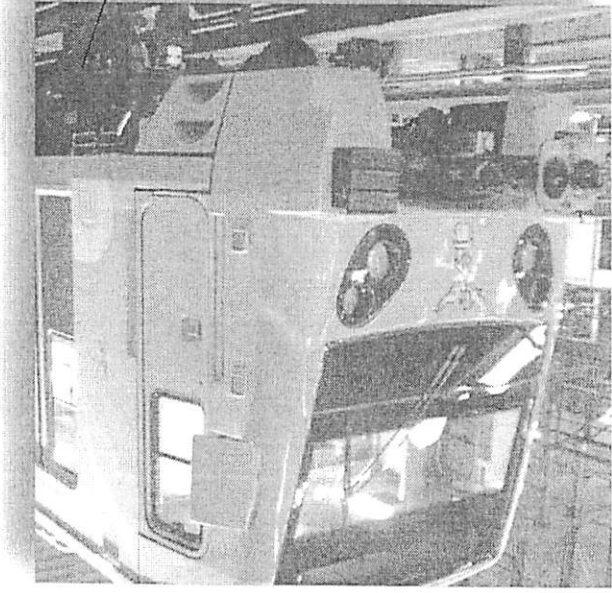
- ✓ Asientos tipo banca en cantiliver en módulos de diseño ergonómico
- ✓ confortables para la antropometría mexicana.
- ✓ Revestimientos interiores de plástico laminado o moldeado (resinas fenólicas) con características de resistencia al fuego, emisión baja de humos, de fácil limpieza y protección contra el graffiti.
- ✓ Ventanas de tipo abatible de mínimo mantenimiento, con película antiscrash.
- ✓ 4 puertas del tipo deslizante interior con accionamiento eléctrico, de acceso a salón de pasajeros en cada lado.



CAJA

- ✓ Cabinas con 2 puertas deslizantes con accionamiento eléctrico, con control de acceso y cerradura electrónica.
- ✓ Pasillo de intercirculación entre carros (de piso rígido articulado).
- ✓ Espacios acondicionados para personas con sillas de ruedas, dos espacios en cada uno de los carros (uno por lado), ubicado cerca de las puertas de acceso a salón de pasajeros.
- ✓ Sistema de ventilación de pasajeros del tipo centrífugo o axial con admisión por el techo y con un flujo mínimo de 17 000 m³/h.

Handwritten notes and scribbles on the left side of the page, including a large scribble at the bottom left and several lines of text and marks above it.

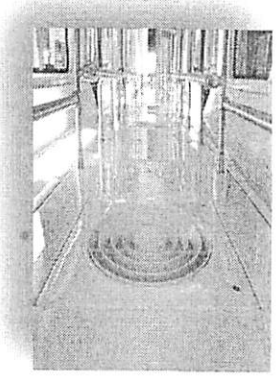
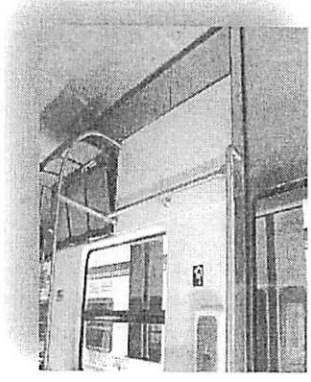
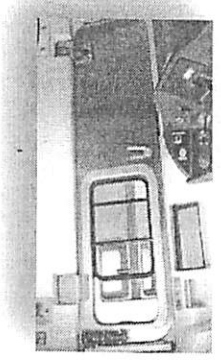


11

Handwritten scribbles and marks on the top right side of the page.

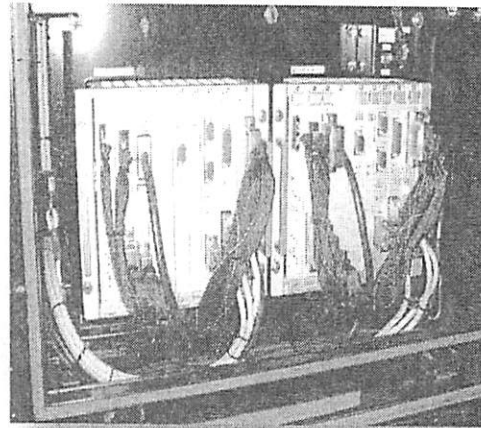
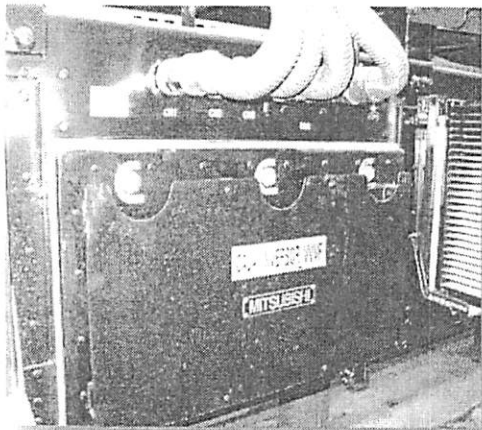
- Enganches entre carros del tipo barra semipermanente y en las cabinas del tipo semiautomático.
- Dispositivos de absorción de energía para impactos a 10 km/h con carga normal y sin presentar daño alguno e impactos de hasta 25 km/h con carga normal y sin daños significativos al compartimiento de pasajeros.
- Dispositivos antitrepanamiento ("anticlimber") en los extremos de cada carro del tren.

CAJA



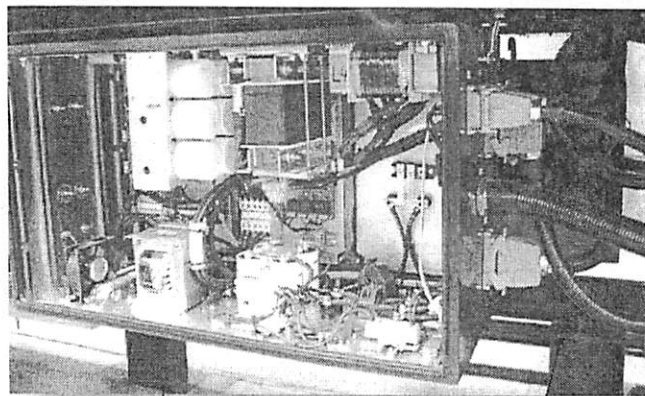
SISTEMA DE TRACCIÓN – FRENADO

- Motores de tracción trifásicos asíncronos (2 por bogie motriz).
- 2 inversores enfriados por convección natural por carro motor, uno por bogie.
- Elementos de potencia a base de IGBT'S.
- Unidad de control a base de microprocesadores, una por inversor.
- Frenado eléctrico: regenerativo y reostático.
- Control de antipatinaje y antideslizamiento.



SISTEMA DE CONVERSIÓN Y GENERACIÓN DE ENERGÍA

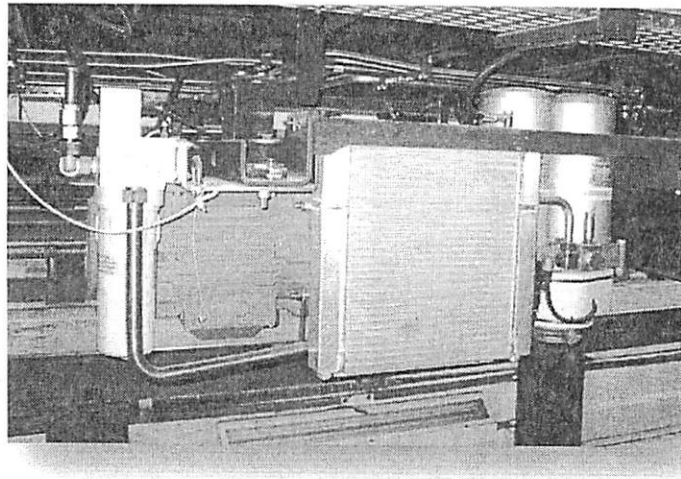
- ✓ Un convertidor estático con salidas de 220 Vca trifásico a 60 Hz y 75 Vcd. por cada carro remolque
- ✓ Capacidad de acuerdo a requerimiento de diseño.



SISTEMA DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE

Unidad compresora del tipo rotativo (tornillo) por cada carro remolque que incluya:

- Motor trifásico con potencia de acuerdo al gasto de aire comprimido establecido en el diseño del tren.
- Inversor de unidad de compresor a base de transistores IGBT'S y unidad de control a base de microprocesadores (opcionalmente la alimentación del motor del grupo motocompresor por medio del convertidor estático principal).
- Unidad de secado de aire de tipo regenerativo de una o dos torres de secado.



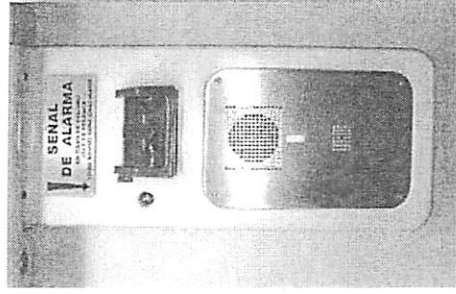
INFORMÁTICA EMBARCADA

- ✓ Vigilancia de la conducción y operación.
- ✓ Control y/o vigilancia de los equipos auxiliares.
- ✓ Ayuda a la conducción, operación y mantenimiento.
- ✓ Registro de parámetros.
- ✓ Se deberá cumplir con la Norma IEC 61375-1, también conocida como TCN (Train Communication Network), MVB (Multifunctional Vehicle Bus) o equivalente. Además, contará con interfaces seriales USB o equivalentes para extracción de datos con posibilidad de consultar el registro histórico de fallas.
- ✓ BUS redundante de comunicación de alta velocidad mayor o igual a 1.5 Mbps.



SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

- ✓ Aviso de cierre de puertas.
- ✓ Comunicación entre cabinas.
- ✓ Transferencia de la comunicación del PCL al salón de pasajeros.
- ✓ Comunicación de las cabinas al salón de pasajeros.
- ✓ Comunicación del interior de cada uno de los salones de pasajeros a las cabinas, para uso del personal de mantenimiento y usuarios.
- ✓ Reproducción de informaciones pregrabadas del servicio, en forma automática o manual y controlada desde la cabina.
- ✓ Anuncio automático y manual de la próxima estación por arribar.
- ✓ Reproducción de voz, música y mensajes pregrabados.

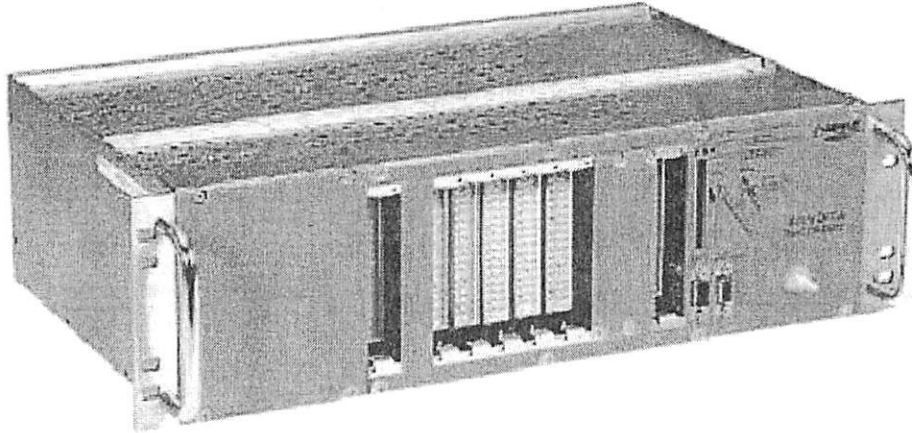


REGISTRADOR ELECTRÓNICO DE EVENTOS

- Registro mínimo de 12 señales analógicas y 48 digitales
- Función de transmisión remota de los datos vía radio, enviará los datos a 3 receptores fijos, en un radio no menor de 500 m.
- Puerto de comunicación con la informática embarcada del tren.

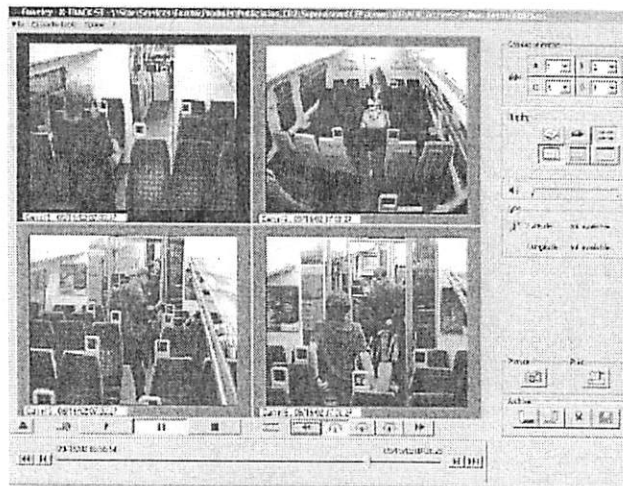
14

- Puertos de comunicación serial (USB ó equivalente) para programación y extracción de la información.
- Interfaces de entradas digitales y analógicas con aislamiento galvánico u optoacopladas.
- Capacidad de almacenamiento de información para guardar, al menos, 7 días de operación normal del tren.



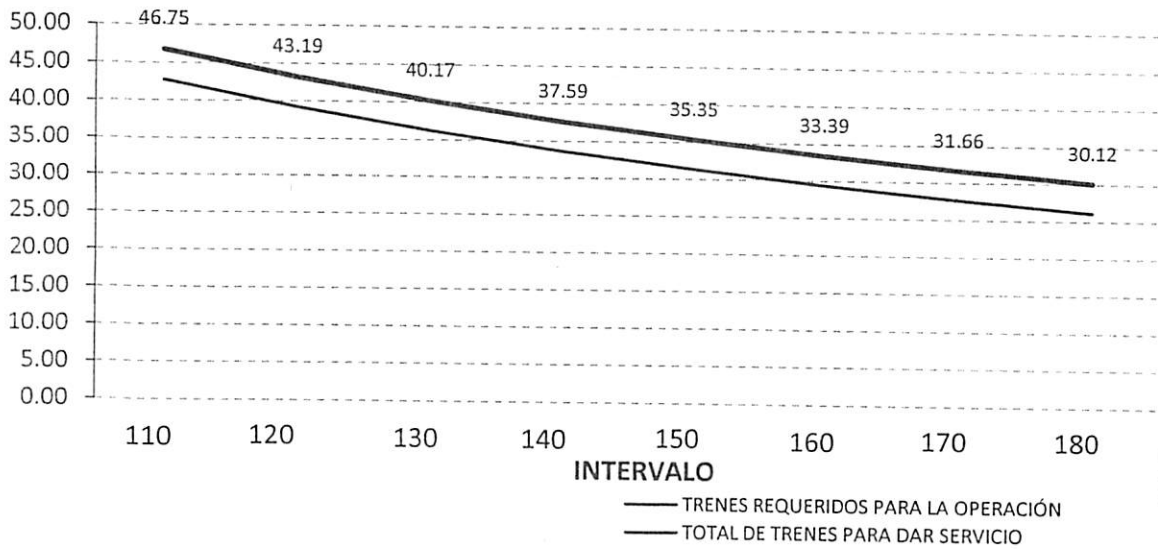
CIRCUITO CERRADO DE TV (CCTV)

Sistema que permita el monitoreo y grabación de las incidencias en el interior de los carros.



SISTEMA DE VIDEO INFORMACIÓN AL USUARIO

Los trenes deberán contar con un sistema de información al usuario, el cual consiste de 4 monitores planos de aplicación ferroviaria con protección antivandálica en cada carro, así como el equipo procesador y reproductor de video en cada cabina que permita el control, programación, transmisión y reproducción de video digital a cada carro.



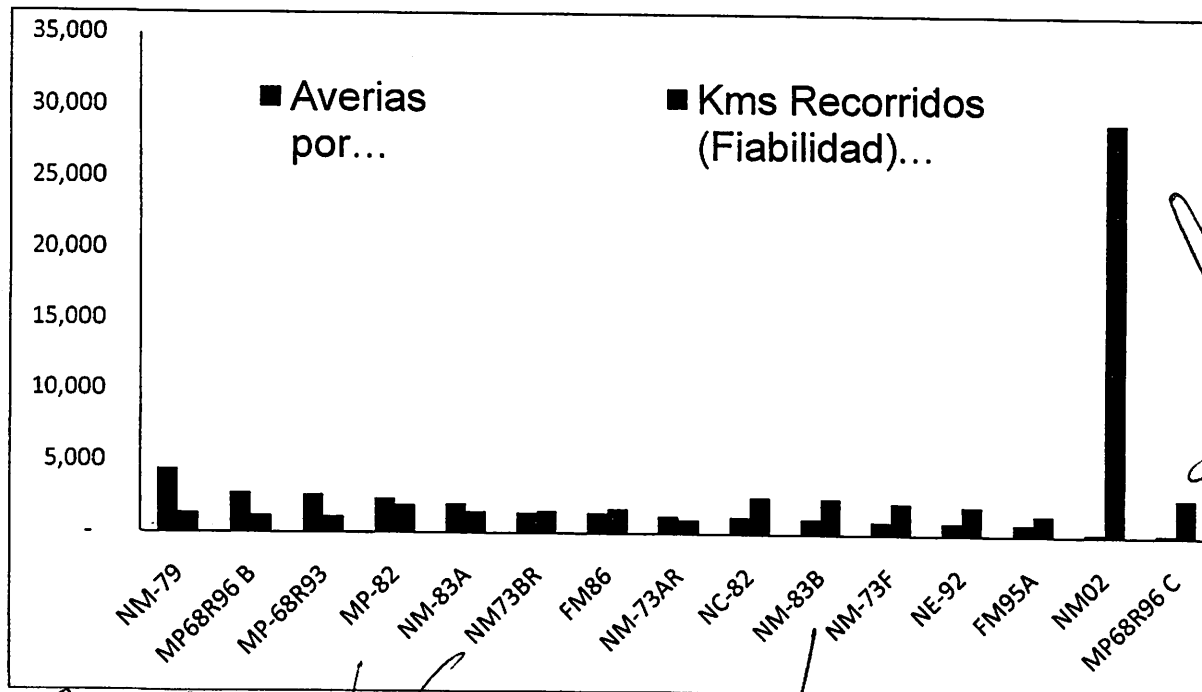
El "Polígono de Carga" establece que con 30 Trenes de rodadura férrea con intervalo de 180 seg, se recorrerá una distancia aproximada de 48.33 Kms en un promedio de 78.37 minutos a una velocidad comercial de 37 Kms/h.

INTERVALO (SEG)	TRENES REQUERIDOS PARA LA OPERACIÓN	RESERVA MÍNIMA REQUERIDA	TOTAL DE TRENES PARA DAR SERVICIO
110	42.75	4	46.75
120	39.19	4	43.19
130	36.17	4	40.17
140	33.59	4	37.59
150	31.35	4	35.35
160	29.39	4	33.39
170	27.66	4	31.66
180	26.12	4	30.12

BENEFICIOS

- ✓ El Metro contará durante 15 años con 30 trenes de rodadura férrea que con intervalo de 180 seg, recorrerá una distancia aproximada de 48.33 Kms en un promedio de 78.37 min y a una velocidad comercial de 37 Kms/h
- ✓ El Prestador se obliga a reparar, reemplazar, o restituir, a su propia costa, aquellos Componentes y/o Sistemas que sufran cualquier daño, desperfecto, malfuncionamiento, falla, avería, destrucción, siniestro o problema de cualquier naturaleza que afecte su calidad.
- ✓ El pago por servicio, se dará en función de la **fiabilidad, disponibilidad y los niveles de no afectación al servicio.**
- ✓ Se asegura el nivel estandarizado en los servicios.
- ✓ Participación del Sector Privado en el Sector Público
- ✓ El Metro tendría certeza presupuestal en un horizonte de 15 años.
- ✓ El Metro reduce sus costos en la administración.
- ✓ El Metro tendría determinado el costo total mensual por tren (fiabilidad + disponibilidad + mantenimiento + no afectación al servicio).
- ✓ Se suavizan los flujos de efectivo del Metro a largo plazo
- ✓ Eficiencia en gestión y transparencia en la asignación de riesgos entre los participantes
- ✓ Los pagos que realice el Metro, estarían en función del grado de cumplimiento que otorgue el prestador

Fiabilidad son los kilómetros que en promedio recorre un tren antes de sufrir una falla durante un cierto período de tiempo.



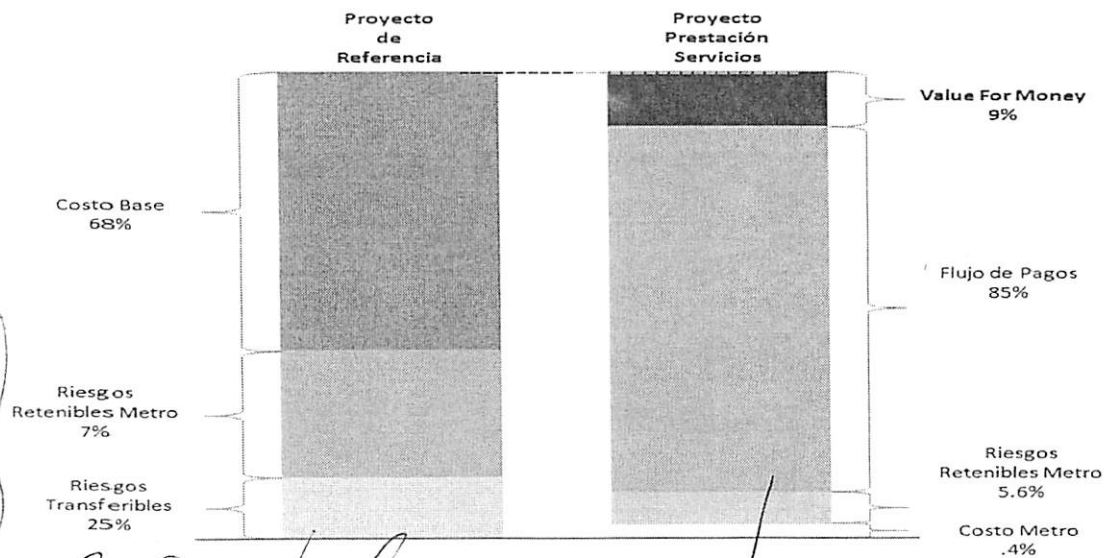
- ✓ La **Fiabilidad** promedio de los trenes del Metro durante 2008 fue de 3,306 kms.
- ✓ El estándar de Fiabilidad requerida en el contrato PPS exige un desempeño de 10,324 km sin avería

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Se ha desarrollado el concepto en 3 vertientes para capacitar al personal del Metro :

1. Construcción de trenes (fabricación).
 - ✓ Adaptación tecnológica.
2. Mantenimiento.
 - ✓ Innovaciones tecnológicas.
 - ✓ Software propietario.
 - ✓ Rotación de personal.
3. Capacitación – transferencia de conocimiento
 - ✓ Cursos a:
 - Ingenieros especialistas.
 - Técnicos de material rodante y transportación.
 - Académicos.
 - Simulador de cabina de conducción.

VALUE FOR MONEY



Handwritten signatures and notes are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right. A handwritten number '18' is visible near the bottom center.

AUTORIZACIONES

- ✓ **Comisión de Presupuestación, Evaluación del Gasto Público y Recursos de Financiamiento del Distrito Federal.**

Autorización en la Primera Sesión Extraordinaria el 14 de diciembre de 2009, mediante Acuerdo General No. I-EXT-2009-III-2.

- ✓ **H. Consejo de Administración del Sistema de Transporte Colectivo.**

Autorización en la Cuarta Sesión Ordinaria el 9 de diciembre de 2009, mediante Acuerdo No. IV-2009-III-16.

- ✓ **Secretaría de Finanzas.**

Autorización mediante oficio SFDF/0328/2009 del 17 de diciembre de 2009.

CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO DE MERCADO

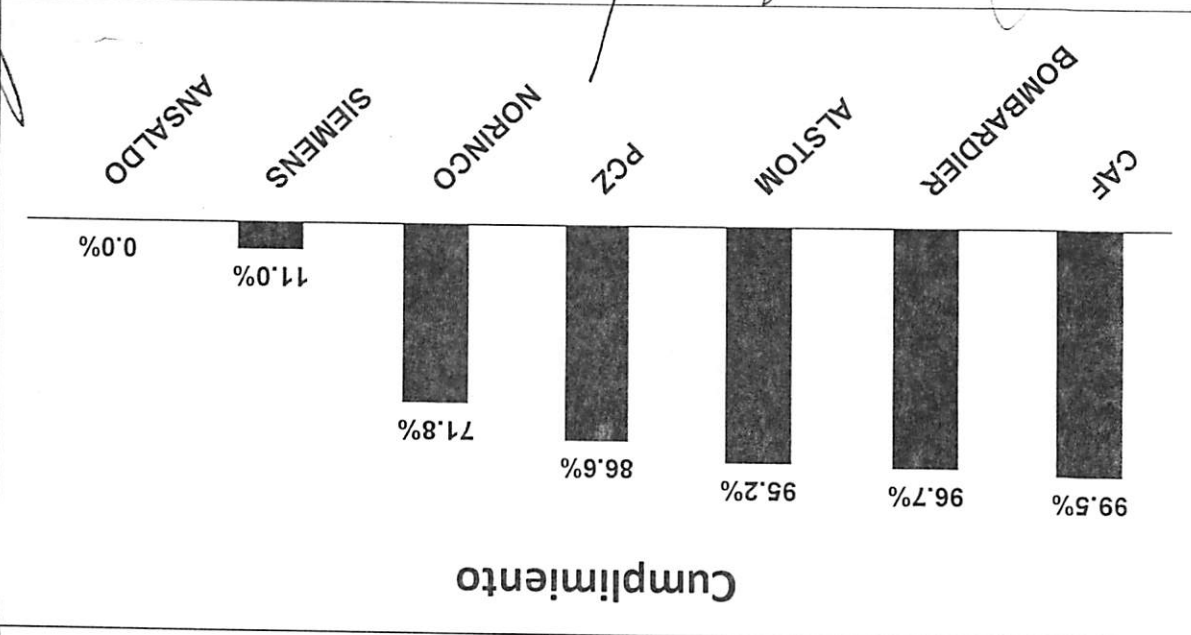
- ✓ Con fecha 12 de octubre de 2009, se hizo invitación a siete participantes.
- ✓ Se realizó presentación formal del Proyecto y explicación del Proceso.
- ✓ Se entregó a los participantes la siguiente documentación de referencia para que elaboren en tiempo y forma los Documentos Entregables resultantes del estudio de mercado:
 - ✓ Proyecto de Contrato.
 - ✓ Especificaciones Técnicas.
 - ✓ Calendario de Pagos.
- ✓ Se estableció que del 12 de octubre al 6 de noviembre de 2009, mediante correo electrónico linea12@metro.df.gob.mx se llevaría a cabo el proceso de preguntas y respuestas de aclaración.
- ✓ El lunes 23 de noviembre de 2009, ante Notario Público se recibieron solamente seis soluciones con los Entregables propios del Estudio de Mercado.
- ✓ La revisión de las soluciones estuvo a cargo de un grupo de análisis técnico y otro de análisis financiero.
- ✓ Así, se obtuvo que tres fabricantes están por arriba de un 90% y que los otros tres, quedaron con calificación de 80%, 70% y 11% en lo que se refiere a las especificaciones técnicas solicitadas; también se observó que las soluciones económicas van desde los 272 hasta 356 mil dólares por contraprestación mensual.



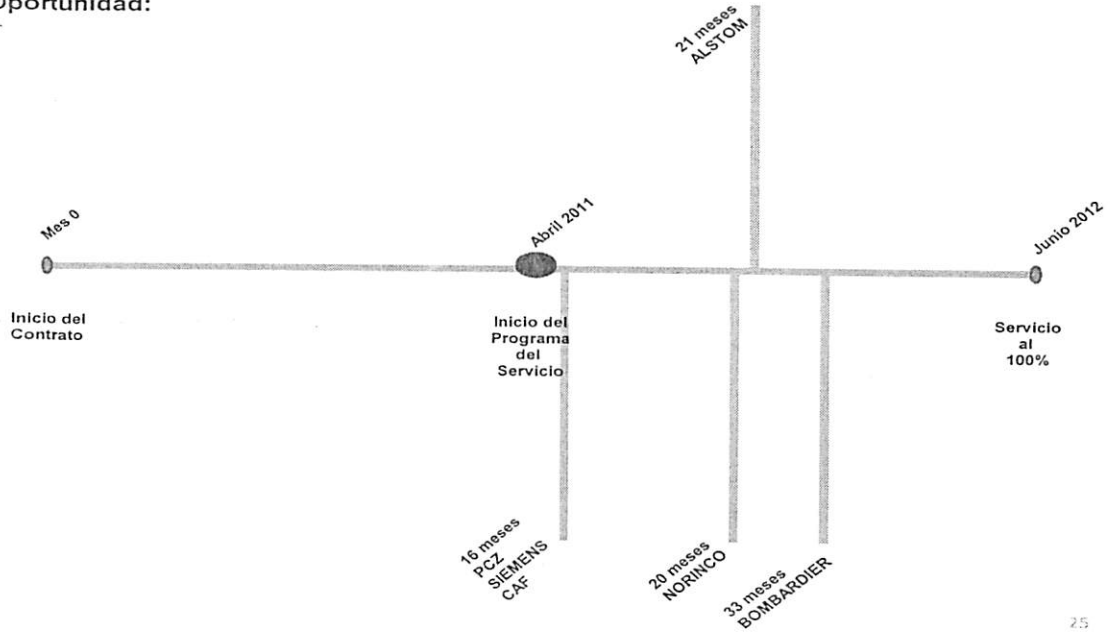
Aspectos Generales del Sondeo:

REQUISITOS DEL S.T.C.	CAF MEXICO, S.A. DE C.V.	BOMBARDIER MEXICO S.A. DE C.V. TRASPORATION	ALSTOM MEXICANA S.A. DE C.V.	PCZ CONSTRUCCIONES	NORINCO INTERNATIONAL COOPERATION LTD	SIEMENS INNOVACIONES S.A. DE C.V.	ANSALDO BREDA, S.P.A.
Oficio de Invitación	SGAF/50000/0	SGAF/50000/022	SGAF/50000/0	SGAF/50000/0223/09	SGAF/50000/022	SGAF/50000/022	SGAF/50000/02
Grado de integración nacional del material rodante.	52%	No Indica	2%	0%	0%	0%	0%
Términos y condiciones de la Solución de PPS	10 ó 15 Años	10 ó 15 Años	10 ó 15 Años	10 ó 15 Años	10 Años	10 ó 15 Años	NO PRESENTA PROPUESTA

Calidad:



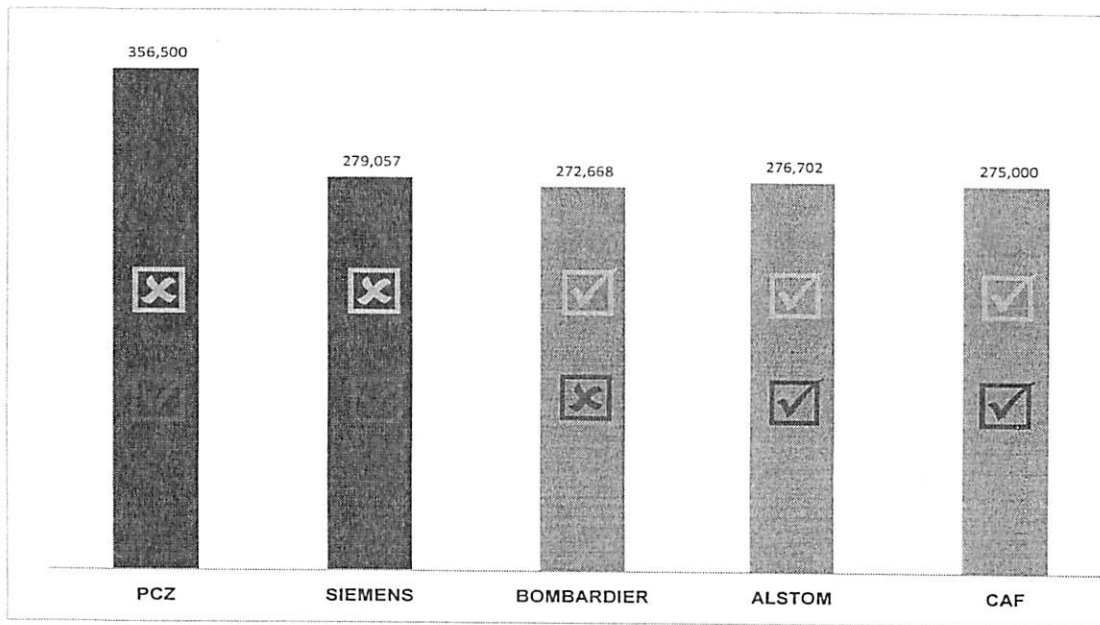
Oportunidad:



Precio:

REQUISITOS DEL S.T.C.	CAF MÉXICO, S.A. DE C.V.	BOMBARDIER TRASPORATION MEXICO S.A. DE C.V.	ALSTOM MEXICANA, S.A. DE C.V.	PCZ CONSTRUCCIONES	NORINCO INTERNATIONAL COOPERATION LTD	SIEMENS INNOVACIONES, S.A. DE C.V.	ANSALDO BREDA, S.p.A
Costo mensual por la estación de Servicios en Dólares de los EUA, incluyendo impuestos. 15 años	275,000	272,668	276,702	356,500	NO COTIZÓ	279,057	NO COTIZ

Aspectos Financieros a 15 años:



Cumplimiento Técnico



Cumplimiento de Oportunidad

En uso de la palabra el Ing. Carlos Daniel Martínez López, Director de Mantenimiento de Material Rodante y Vocal Propietario; comentó que técnicamente estamos nosotros en apego a la normatividad, y además de acuerdo a la tecnología de punta; estos trenes existen en toda Europa-----

No habiendo más comentarios al respecto, el pleno del Subcomité aprobó el caso por unanimidad emitiendo para ello el siguiente dictamen: -----

Con fundamento en el artículo 21 fracción VI de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, el Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, autoriza por unanimidad la contratación de la prestación del servicio de largo plazo (PPS) para poner a disposición del S.T.C. un lote de 30 trenes de rodadura férrea que circularán en la línea 12 del metro de Ciudad de México, en la partida presupuestal 3906 "Servicios a Largo Plazo", por un monto de \$18'000,000,000.00 (dieciocho mil millones de

[Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page]

pesos 00/100 M.N.) más I.V.A. a través del procedimiento de Adjudicación Directa por caso de excepción a la Licitación Pública, de conformidad con lo establecido en los artículos 27 inciso C), 28 segundo párrafo, 54 fracción II Bis de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, y 485 del Código Financiero para el Distrito Federal. -----

Acto seguido se procedió a la atención del siguiente punto enlistado en el orden del día -----

002/10 Se pone a consideración de este H. Órgano Colegiado la de Adquisición de 13,259 Juguetes de diversas marcas y modelos con motivo del día de Reyes 2010 en la Partida Presupuestal 1507 "Otras prestaciones" por un monto de \$4,545,771.75 (cuatro millones quinientos cuarenta y cinco mil setecientos setenta y un pesos 75/100 M .N.) IVA incluido, a través del procedimiento de Adjudicación Directa por caso de excepción a la Licitación Pública, de conformidad con lo establecido en los artículos 27 inciso C), 28 segundo párrafo, 54 fracción II Bis de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, y 485 del Código Financiero para el Distrito Federal. -----

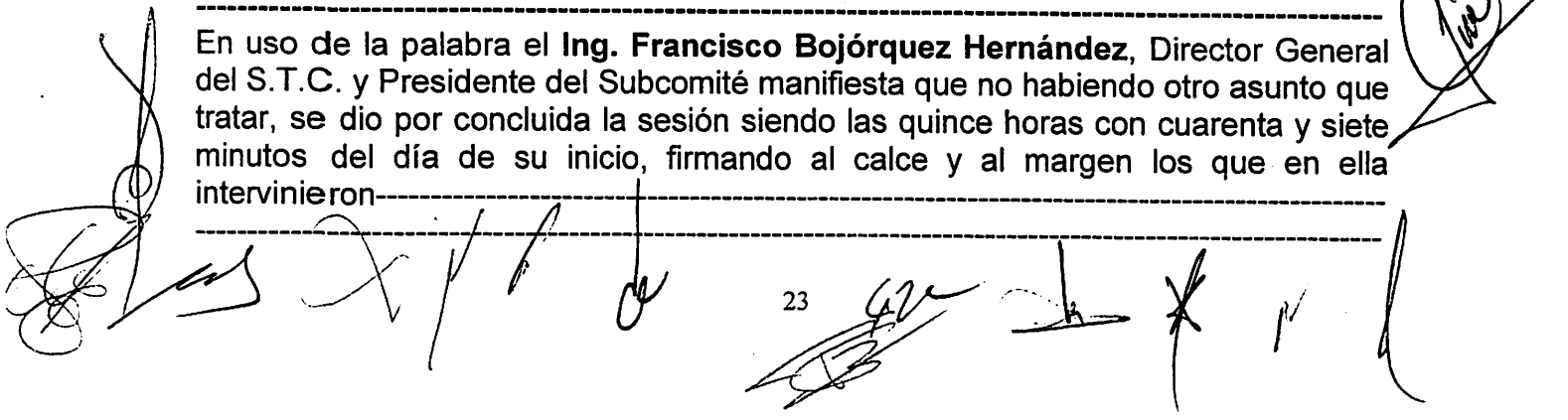
No habiendo más comentarios al respecto, el pleno del Subcomité aprobó el caso por unanimidad emitiendo para ello el siguiente dictamen: -----

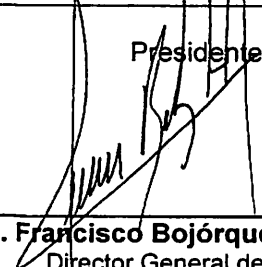
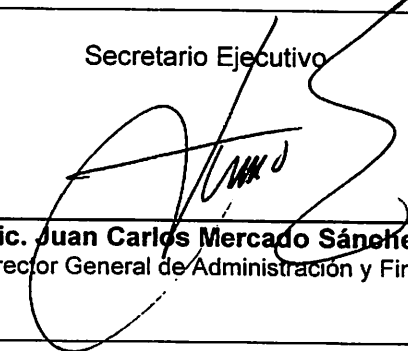

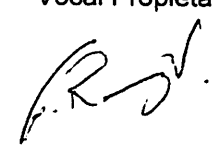
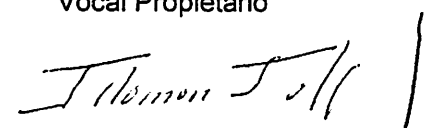


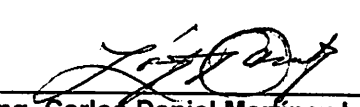
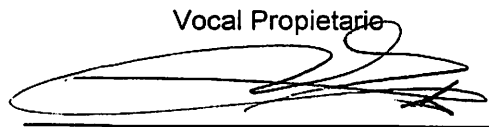
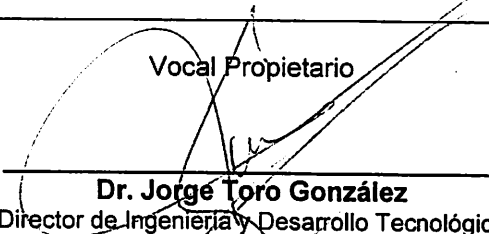
Con fundamento en el artículo 21 fracción VI de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, el Subcomité de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios, autoriza por unanimidad la Adquisición de 13,259 Juguetes de diversas marcas y modelos con motivo del día de Reyes 2010 en la Partida Presupuestal 1507 "Otras prestaciones" por un monto de \$4,545,771.75 (Cuatro millones quinientos cuarenta y cinco mil setecientos setenta y un pesos 75/100 M .N.) IVA incluido, a través del procedimiento de Adjudicación Directa por caso de excepción a la Licitación Pública, de conformidad con lo establecido en los artículos 27 inciso C), 28 segundo párrafo, 54 fracción II Bis de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, y 485 del Código Financiero para el Distrito Federal. -----

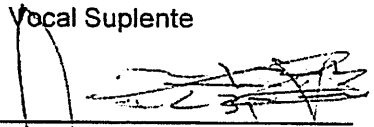
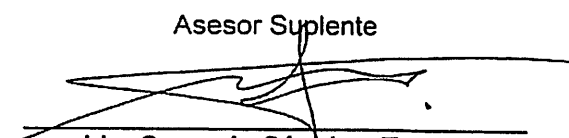
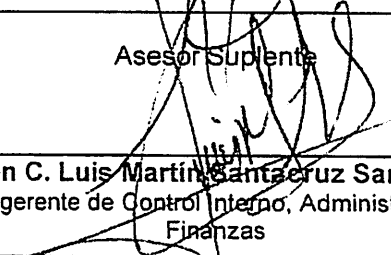
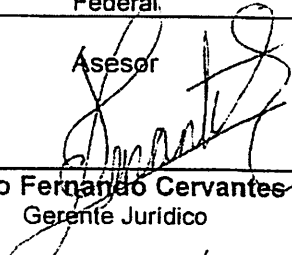
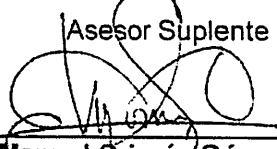
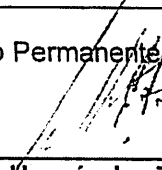
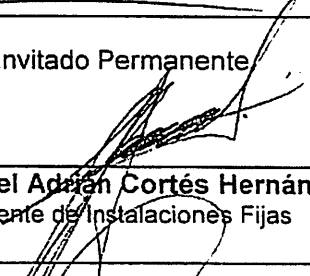
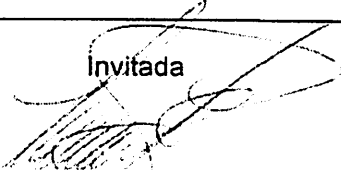
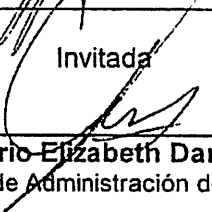

Acto seguido se procedió a la atención del siguiente punto enlistado en el orden del día -----

7.- Asuntos Generales -----

En uso de la palabra el Ing. Francisco Bojórquez Hernández, Director General del S.T.C. y Presidente del Subcomité manifiesta que no habiendo otro asunto que tratar, se dio por concluida la sesión siendo las quince horas con cuarenta y siete minutos del día de su inicio, firmando al calce y al margen los que en ella intervinieron-----



<p>Presidente</p>  <p>Ing. Francisco Bojórquez Hernández Director General del S.T.C.</p>	<p>Secretario Ejecutivo</p>  <p>Lic. Juan Carlos Mercado Sánchez Subdirector General de Administración y Finanzas</p>
<p>Secretario Técnico</p>  <p>Lic. José Manuel Cabrera Domínguez Gerente de Adquisiciones y Contratación de Servicios</p>	<p>Vocal Propietario</p>  <p>Ing. Guillermo Ramírez Vivanco Subdirector General de Mantenimiento</p>
<p>Vocal Propietario</p>  <p>Ing. Salomón Solay Zyman Subdirector General de Operación</p>	<p>Vocal Suplente</p>  <p>Lic. Adrian Mercado Zepeda Subgerente de Normatividad y Contratos</p>
<p>Vocal Propietario</p>  <p>Alejandro López Cárdenas Director de Finanzas</p>	<p>Vocal Propietario</p>  <p>Ing. Carlos Daniel Martínez López Director de Mantenimiento de Material Rodante</p>
<p>Vocal Propietario</p>  <p>Ing. Nahum Leal Barroso Director de Transportación</p>	<p>Vocal Propietario</p>  <p>Dr. Jorge Toro González Director de Ingeniería y Desarrollo Tecnológico</p>

<p>Vocal Suplente</p>  <p>Lic. Manuel Enrique Gómez Tamez Subgerente de Almacenes y Control de Bienes</p>	<p>Asesor Suplente</p>  <p>Lic. Conrado Sánchez Torres Representante de la Contraloría General del Distrito Federal</p>
<p>Asesor Suplente</p>  <p>M en C. Luis Martín Santa Cruz Sandoval, Subgerente de Control Interno, Administración y Finanzas</p>	<p>Asesor</p>  <p>Lic. Francisco Fernando Cervantes Ramírez Gerente Jurídico</p>
<p>Asesor Suplente</p>  <p>Lic. Manuel Crispín Gómez Orozco Coordinador de lo Consultivo y de Legislación</p>	<p>Invitado Permanente</p>  <p>Ing. Alfredo Hernández Trejo Sugerente de Adquisiciones</p>
<p>Invitado Permanente</p>  <p>Ing. Ángel Adrián Cortés Hernández Gerente de Instalaciones Fijas</p>	<p>Invitada</p>  <p>Lic. Katia Estrada Hernández Coordinadora de Compras en el Extranjero</p>
<p>Invitada</p>  <p>Lic. Rosario Elizabeth Daniel Pablo Directora de Administración de Personal</p>	

[Large handwritten signature and scribbles at the bottom of the page]