

**CIUDADANOS MIEMBROS DE LA
COMISIÓN DE TARIFAS DEL ESTADO DE JALISCO
P R E S E N T E**

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 35 fracción I, 150, 151, 152, 153 y 156 de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, los artículos 5, 32 fracción I, 33, 210 tercer párrafo y demás relativos del Reglamento de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, Norma General de Carácter Técnico SM/IMTJ/001/2013 y artículo 4 fracciones VI inciso d), IX, XIV y XV de la Ley Orgánica del Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco.

El Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, tiene a bien presentar el siguiente:

**DICTAMEN TÉCNICO PARA LA REVISIÓN, APROBACIÓN Y MODIFICACIÓN
DE LAS TARIFAS DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE EN LAS
MODALIDADES DE TRANSPORTE DE PASAJEROS COLECTIVO, MASIVO Y
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES.**

A N T E C E D E N T E S

- a) Con fecha 21 de Diciembre de 2013, se publicó en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el acuerdo emitido por el C. Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco, en donde se autoriza que al día siguiente de su publicación entrará en vigor, un ajuste tarifario del servicio público de transporte colectivo en su modalidad de Conurbado o Metropolitano en el Área Metropolitana de Guadalajara a \$7.00 pesos, (siete pesos 00/100 M.N.); en Puerto Vallarta a \$7.50 pesos, (siete pesos 50/100 M.N.); el resto del Estado a \$6.50 pesos, (seis pesos 50/100 M.N.); rutas alimentadoras en Cuencas de Servicio a \$5.50 pesos, (cinco pesos 50/100 M.N.); y servicio público de transporte colectivo de pasajeros con Características Especiales a \$12.00 pesos, (doce pesos 00/100 M.N.).
- b) Con fecha 9 de Marzo de 2014, se publicó en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el acuerdo emitido por el C. Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco, en donde se modifican las tarifas publicadas el 21 de Diciembre de 2013, cabe señalar que solo será aplicable para el servicio público de transporte colectivo en su modalidad de Conurbado o Metropolitano en el Área Metropolitana de Guadalajara, la tarifa autorizada será de \$6.00 pesos, (seis pesos 00/100 M.N.); hasta en tanto no se cumpla con los requisitos que se indican en el considerando "V" de este acuerdo.
- c) Con fecha 03 de Octubre de 2015, se publicó en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" la "Revisión del Catálogo de Conceptos" que inciden en las tarifas del transporte en cumplimiento a lo establecido en el artículo 151, párrafo II de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, efectuada en la sesión de la Comisión de Tarifas de fecha 24 de Septiembre del 2015.

EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD, DESEMPEÑO Y CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DEL AMG.

1. DATOS GENERALES DE LA SITUACIÓN ACTUAL

a) Demanda del servicio

- 4.1 millones de viajes totales en transporte público en el A.M.G.
 - Sistema de transporte masivo (Tren ligero y Macrobus) 330 mil viajes
 - Sistema de transporte convencional de autobuses 3.8 millones de viajes
- 1.5 millones de personas son usuarios del transporte público en el A.M.G.
- 117 mil quinientos son usuarios de los sistemas masivos de transporte

b) Oferta del servicio

- 13% de las unidades registradas cuentan con rampa para silla de ruedas.
- 270 rutas del transporte convencional
- 5,200 vehículos de transporte público convencional
- 12 mil kilómetros totales concesionados en el A.M.G.

c) Indicadores de la operación

- 3 veces es el índice de sobre posición de rutas promedio en la red del A.M.G.
- 2.4 es la tasa promedio de viajes por habitante en transporte público
- 1.4 tasa promedio de transbordo en el sistema de transporte

d) Infraestructura especial de transporte público

- 16 Km de carriles segregado BRT
- 27 estaciones de las cuales 7 son exprés para el sistema BRT
- 23 Km de carril segregado para Tren Ligero
- 29 estaciones de tren ligero de las cuales 17 son subterráneas

e) Prestadores del servicio

- 6 empresas
- 10 organizaciones
- 3 Organismos Públicos Descentralizados

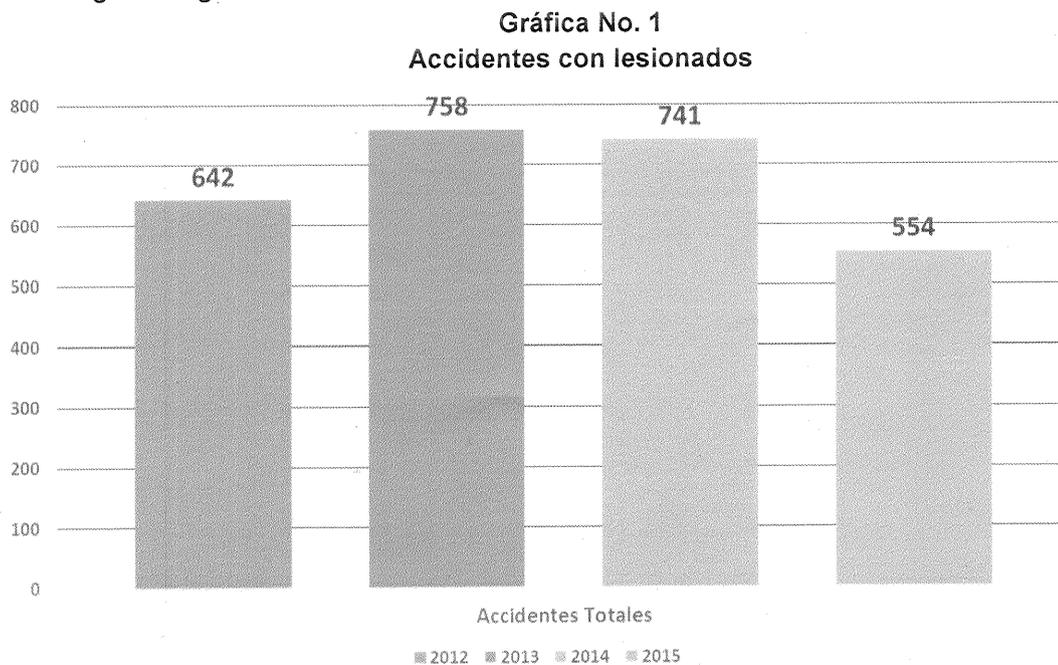
2. FUNCIONALIDAD Y DESEMPEÑO

- a) La cobertura territorial de estas rutas es del 85%, con mayor déficit en las áreas urbanas dispersas del AMG.
- b) Modelo operacional hombre – camión con externalidades negativas sociales económicas y ambientales: largas distancias, grandes tiempos de desplazamiento, baja calidad de servicio, altos costos de transportación, inseguridad, altos niveles de accidentalidad y contaminación ambiental.
- c) Cobro directo del conductor con problemas de retorno de cambio al usuario, evasión de ingresos e inseguridad en los ascensos y descensos de pasaje.
- d) Altos niveles de ocupación en horas pico y bajos niveles de ocupación en horas valle.
- e) El índice de productividad conocido como IPK – índice de pasajeros por kilómetro- se encontró como sigue:

IPK mayor a 4 en 13% de las rutas
 IPK entre 3 y 4 en 23% de las rutas
 IPK entre 2 y 3 en 30% de las rutas
 IPK entre 1 y 2 en 26% de las rutas
 IPK menor a 1 en 8 % de las rutas

3. ACCIDENTES VIALES EN DONDE PARTICIPARON UNIDADES DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS.

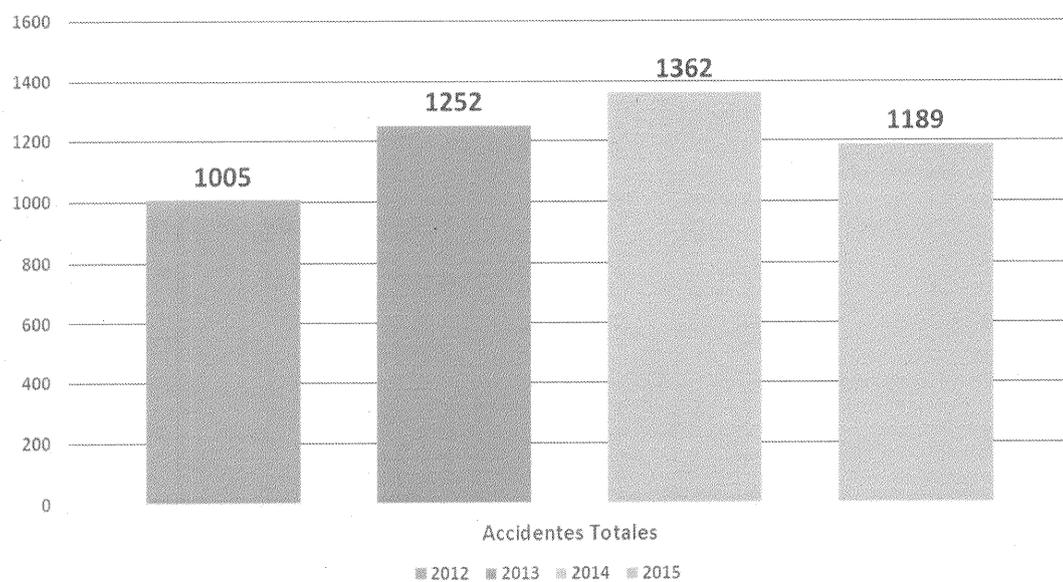
- a) Los accidentes con lesionados donde tiene participación el transporte público de pasajeros en la Z.M.G. tomando como año base el 2012 y lo que hasta el momento se ha reportado por la Dirección General de Seguridad Vial de la Secretaria se observa una disminución en el número de accidentes con lesionados de un -14%, sin embargo los años 2013 y 2014 presentaron un incremento considerable con respecto al año base de +18% y +15%, como se puede observar en la siguiente gráfica:



Fuente: Dirección General de Seguridad Vial (SEMOV, 2015)

- b) Los accidentes con heridos registrados hasta el 09 de Diciembre de 2015 presentan con respecto al año base 2012 una tendencia al alza de un +18% y una disminución con respecto a los años 2013 y 2014 del -5% y -13%, lo que se aprecia en la siguiente gráfica:

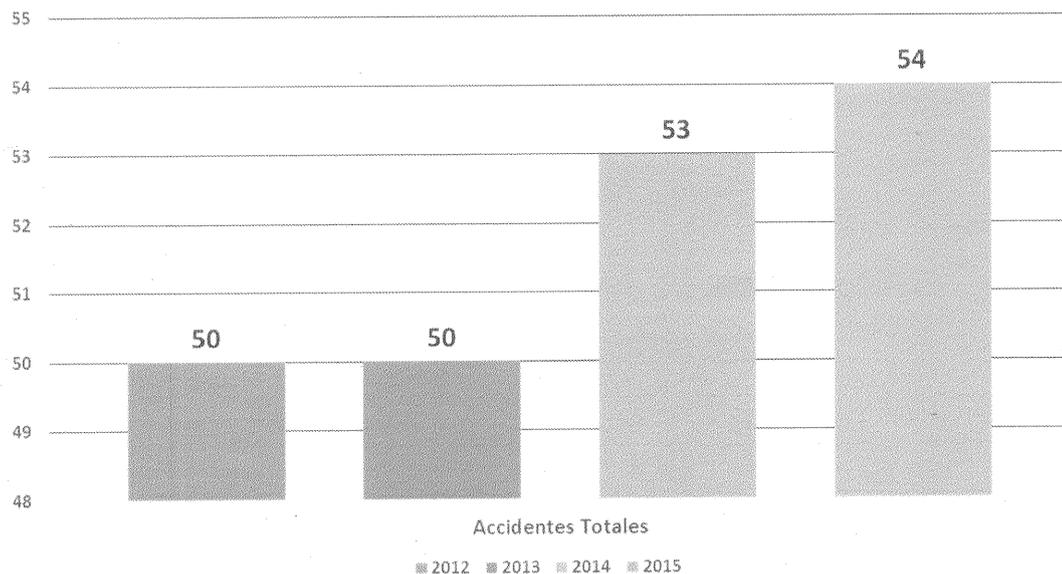
Gráfica No. 2
Accidentes con heridos



Fuente: Dirección General de Seguridad Vial (SEMOV, 2015)

- c) Por lo que respecta a los accidentes fatales donde participa el servicio público de transporte de pasajeros, se observa una clara tendencia al alza considerando como año base el 2012 de un +8%, lo que se observa en la siguiente gráfica:

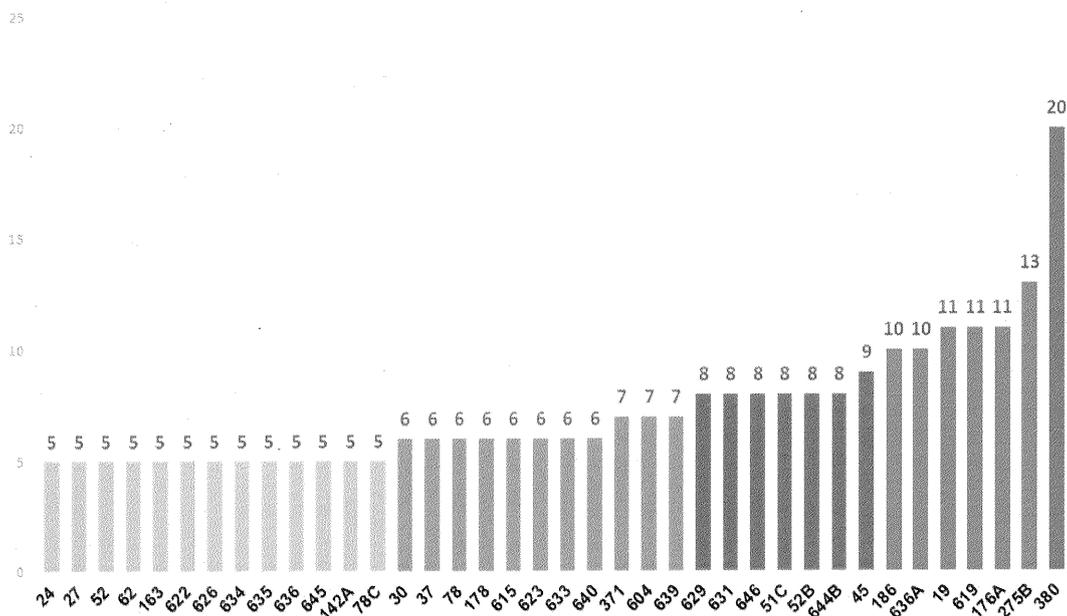
Gráfica No. 3
Accidentes fatales



Fuente: Dirección General de Seguridad Vial (SEMOV, 2015)

- d) Entre las rutas que presentan una mayor cantidad de accidentalidad destacan las rutas 380 con 20 accidentes, 275B con 13 accidentes, 176-A, 619 y 19 con 11 accidentes cada una, 636-A y 186 con 10 accidentes cada una, 45 con 9 accidentes, lo que se aprecia en la siguiente gráfica:

Gráfica No. 4
Accidentes por ruta

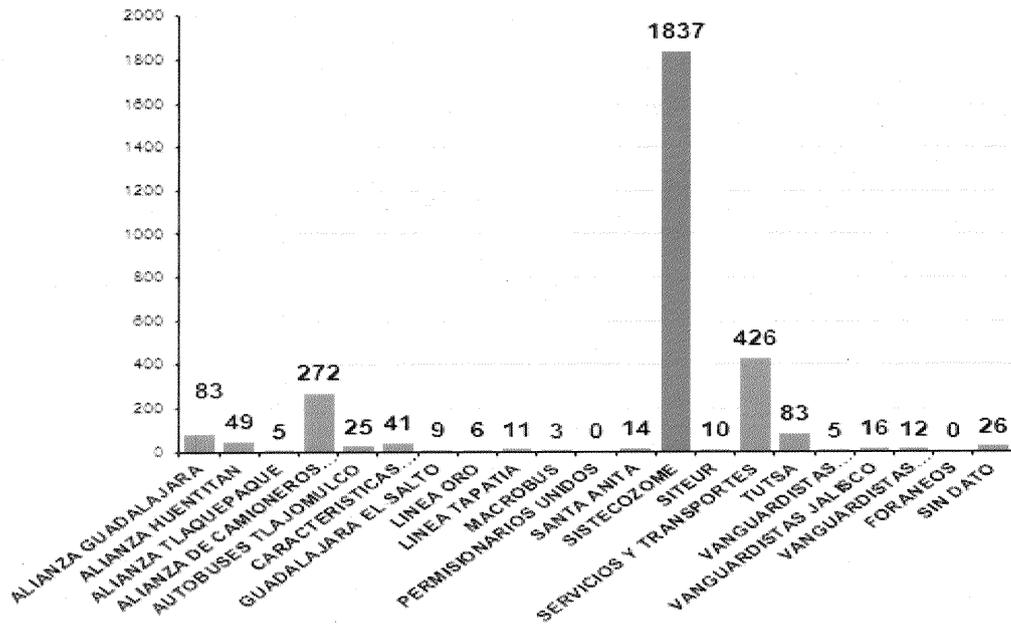


Fuente: Dirección General de Seguridad Vial (SEMOV, 2015)

4. QUEJAS DE LA CALIDAD DE SERVICIO DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO

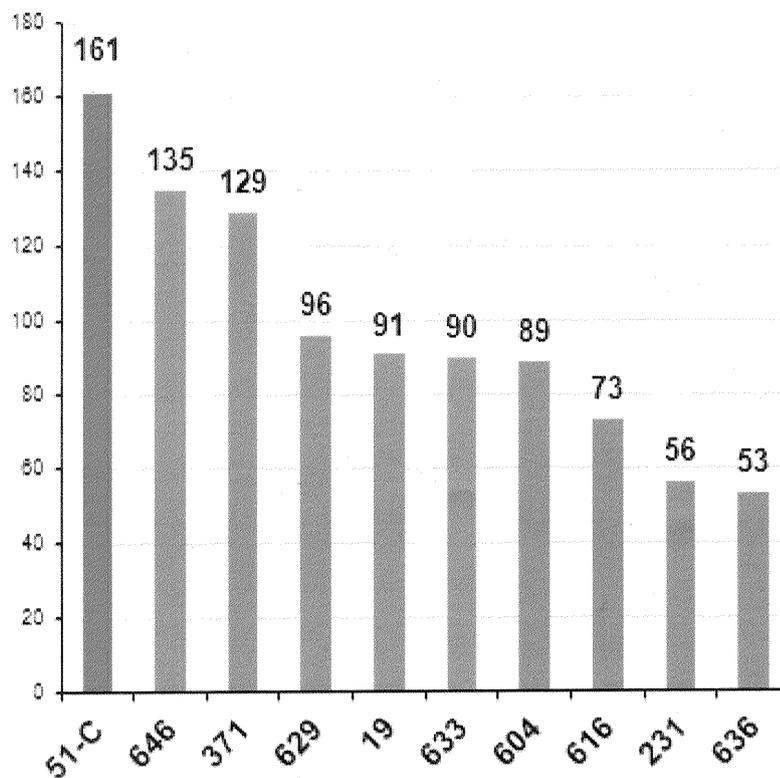
- a) De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección General de Transporte Público, las empresas con mayor número de quejas son Sistecozome con 1837, Servicios y Transportes con 426 y Alianza de Camioneros de Jalisco con 272; es de hacer notar que efectivamente el mayor número de quejas las obtuvo Sistecozome, quejas que corresponden a las rutas subrogadas que continúan operando bajo el modelo hombre – camión.
- b) Entre las diez rutas más reportadas se encuentran las identificadas como 51-C, 646, 371, 629, 19, 633, 616, 231 y 636, siendo 6 de estas operadas por el Sistecozome donde 5 son del servicio subrogado. Durante el año 2015 se recibieron un total de 2,933 quejas entre las que destaca la deficiencia del servicio con 766 quejas, 485 quejas por no respetar las paradas, 465 por no otorgar la parada, 384 por maltrato al usuario, 305 por faltas al reglamento y 273 por corte de ruta, siendo no aceptar el boleto de descuento denominado “Transvale” con menos quejas. Lo anterior se observa en los gráficas 5, 6 y 7:

Gráfica No. 5
Quejas por empresa



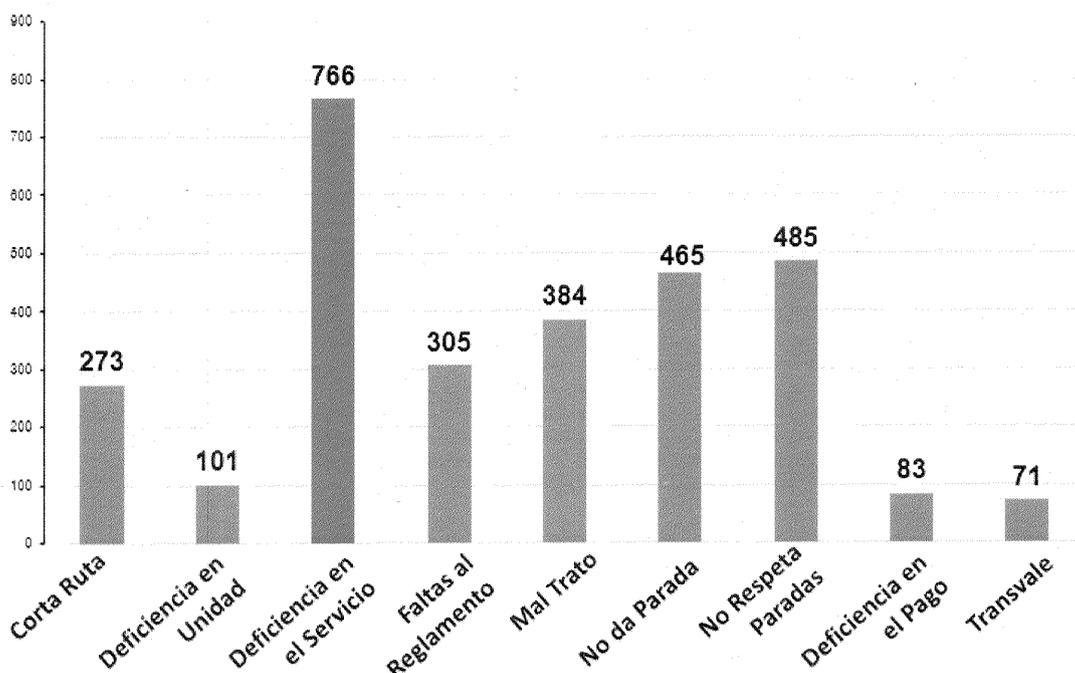
Fuente: Dirección General de Transporte Público (SEMOV, 2015)

Gráfica No. 6
Quejas por ruta



Fuente: Dirección General de Transporte Público (SEMOV, 2015)

Gráfica No. 7
Específico de Quejas



Fuente: Dirección General de Transporte Público (SEMOV, 2015)

5. AVANCES ACUERDO DEL C. GOBERNADOR DE FECHA 08 DE MARZO DE 2014

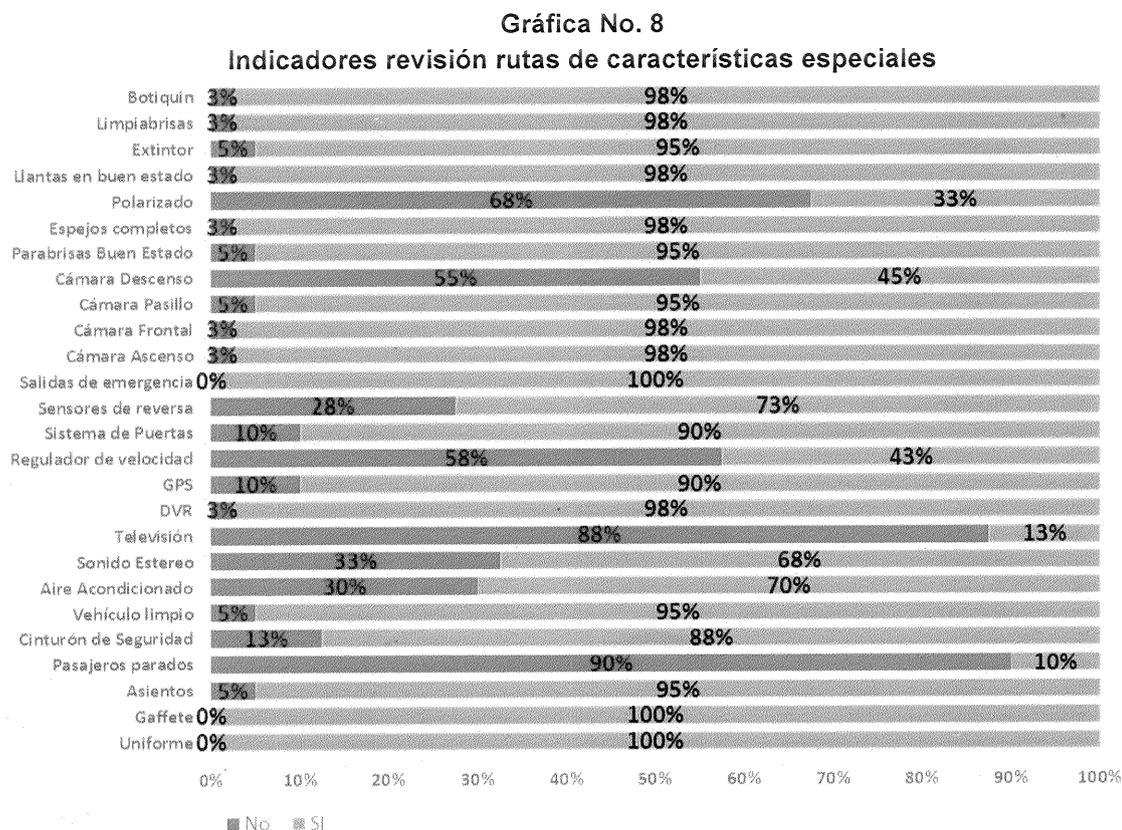
- a) El proceso de verificación del servicio público de transporte colectivo de pasajeros del Área Metropolitana de Guadalajara continua sin un avance significativo por parte de los concesionarios permisionarios y subrogatarios que prestan este servicio público. A la fecha solamente el 21% de las 270 rutas en operación han cumplido con los términos establecidos por el C. Gobernador del Estado de fecha 08 de marzo de 2014.
- b) De manera específica han cumplido los siguientes concesionarios, permisionarios o subrogatarios.
- ALIANZA DE CAMIONEROS
 - Rutas: 33A, 37, 39, 39A, 45A, 214, 258, 380 y 380A.
 - SERVICIOS Y TRANSPORTES
 - Rutas: 13, 163, 231, 231C, 368 y 371.
 - SISTECOZOME
 - Rutas: 15, 19, 24A, 25, 51AB, 51C, 142A, 400, 500, 604, 610, 611, 612, 614, 615, 616, 622, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 636A, 637, 637, 639, 641, 643, 644A, 646, 647.
 - SITEUR
 - Rutas Sitren Tonalá y Sitren Vallarta
 - TUTSA
 - Ruta 330
 - TRANSPORTE VANGUARDISTA DE GUADALAJARA
 - Ruta 52C

6. REVISIÓN DEL SERVICIO DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES O DE LUJO

En atención a las diversas quejas de los usuarios del servicio de esta modalidad, en coordinación con la Dirección General de Transporte Público, Dirección Jurídica del Transporte y Policía Vial de la Secretaría de Movilidad, el Instituto participó en la revisión de las rutas de características especiales los días 14 y el 15 de diciembre del año en curso.

Como resultado de la revisión aleatoria a 40 vehículos de las empresas TUR, TURQUESA y PREMIER, la SEMOV por irregularidades detectadas de éstas la SEMOV a 21 aplico folios y a 10 se les aplico como medida precautoria el retiro de circulación. Entre las irregularidades más importantes se encontró la transportación de pasajeros de pie, la falta de regulador de velocidad y sensores de reversa, además de no contar con sonido, televisión y aire acondicionado en funcionamiento, entre otros.

Como se encontró que la mayoría de estas rutas no establecidas para la aplicación de la tarifa autorizada de \$12.00 pesos. En la gráfica 8 siguiente se muestran los resultados específicos de dicha inspección.



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la inspección (IMTJ, 2015)

7. AVANCE EN LA SUSTITUCIÓN DEL PARQUE VEHICULAR DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección General de Transporte Público de SEMOV, el servicio público de transporte colectivo de pasajeros es ofertado con **5,200** vehículos que se encuentran distribuidos entre las empresas, organizaciones y organismos públicos descentralizados prestadores del servicio, de los cuales **4,344** se encuentran dentro de la antigüedad permitida norma es decir el **83%** del total y **856** fuera, habiéndose ya sustituido a la fecha **1,036** vehículos. En el cuadro 1 siguiente se presentan los datos específicos:

Cuadro No. 1
Sustitución de vehículos

Sustitución de Vehículos ZMG			
Año	Cantidad	Tipo	Operador
2013	50	GNC	El Salto
	126	Diesel	Sistecozome Subrogado
2014	25	Diesel	Varios concesionarios
	5	CE	Características Especiales
	242	Diesel	Sistecozome propias y subrogadas
	64	Diesel	SyT
2015	112	Diesel	Varios concesionarios
	14	CE	Características Especiales
	215	Diesel	Sistecozome propias y subrogadas
	138	Diesel	SyT
	45	Diesel	Siteur
Total	1036		

Fuente: DGTP - SEMOV

Norma Vigente	1017
Características Especiales	19
Total	1036

Fuente: Dirección General de Transporte Público (SEMOV, 2015)

8. ENCUESTA DE CALIDAD DE SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO Y COLECTIVO DEL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA

- a) Con el objetivo general de establecer el nivel de satisfacción del servicio prestado por el sistema de transporte público de pasajeros en el Área Metropolitana de Guadalajara (Masivo, Colectivo y Características Especiales), así como contar con información del perfil sociodemográfico de los usuarios, la frecuencia utilización del servicio, las razones de uso, evaluar variables relacionadas con la satisfacción de los usuarios e identificar las recomendaciones de los usuarios para el mejoramiento del servicio de transporte público de pasajeros, y sobre todo para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 150, fracción II de la Ley de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, se realizó la encuesta para la **“Evaluación de la calidad del servicio de transporte público” del Área Metropolitana de Guadalajara**, la cual se puede resumir en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 2
Resumen Ejecutivo de la encuesta

Universo de estudio:	Usuarios del Transporte Público del Área Metropolitana de Guadalajara.
Objetivo del estudio:	Estudio entre Usuarios de Evaluación y Satisfacción del Transporte Público.
Aplicación de la encuesta:	23 al 27 de Noviembre de 2015.
Usuarios estimados:	1.5 millones
Casos en muestra:	1,275 usuarios, llamados elementos.
Rutas en muestra:	96 en muestra de 277 que representan el 58% de los usuarios.
Confianza:	95%
Error:	±3%.
Técnica de muestreo:	Submuestreo Aleatorio Probabilístico con selección Proporcional por tamaño (<i>PPT</i>).
Técnica de levantamiento:	Cara a cara y garantizando el anonimato del entrevistado.
Participantes en el proyecto:	31 personas (1 director, 1 coordinador de logística, 2 supervisores, 20 encuestadores, 5 capturistas y 2 procesadores de datos).

Fuente: Elaboración propia (IMTJ, 2015)

b) Tamaño de la muestra

El tamaño de muestra se determinó con base a las siguientes consideraciones:

- El cálculo del efecto de diseño, definido como la eficiencia estadística relativa entre el modelo muestral a aplicar y un muestreo aleatorio simple.
- A la variabilidad estadística que tienen el tamaño de la cantidad de usuarios entre rutas.
- La experiencia en el tamaño de muestra es también un factor importante.
- Simulaciones matemáticas que garanticen el error estadístico máximo de **±2.5%**.
- El universo de estudio son los usuarios del Transporte Público. Al momento del levantamiento de la encuesta, los **usuarios estimados** son de **1.5 millones** distribuidos en **277 rutas**. El levantamiento previsto es del 23 al 27 de Noviembre de 2015.
- Para realizar la encuesta, la técnica de muestreo empleada fue probabilístico multietápico. El tamaño de muestra es de **1,275 entrevistas** con una confianza de **95%** y un error estadístico de **± 3%**. El tamaño de muestra se calculó con la fórmula para proporciones de un muestreo aleatorio simple multiplicado por el efecto de diseño (Deff, Design effect)

El tamaño de muestra para un muestreo aleatorio simple es la siguiente ^[1]:

$$n_{mas} = \frac{\frac{Z^2 PQ}{\varepsilon^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{Z^2 PQ}{\varepsilon^2} - 1 \right)} \approx 970$$

n_{mas} = Tamaño de muestra para un Muestreo Aleatorio Simple

$Z = 1.96$ Confianza, valor normal de la abscisa en la curva normal.

$\varepsilon = \pm 3\%$ Error estadístico máximo absoluto. Sobre el efecto de Diseño, Cornfiel

$P = 35\%$, $Q = 65\%$ derivado de estimaciones de Pilotaje. (1951) sugirió

$N = \text{Usuarios} = 1.5$ millones. medir la eficiencia de un plan de muestreo mediante el cociente de la varianza que se obtendría mediante una muestra aleatoria simple de k unidades de observación, entre la varianza obtenida mediante el plan de muestreo complejo con k unidades de observación. Kish (1965) llamó al recíproco del cociente de Cornfield efecto de diseño^[2].

$$Deff = \frac{V(\text{estimación del plan de muestreo})}{V(\text{estimación de una muestra aleatoria simple})}$$

Para calcular el tamaño de muestra se deberá estimar un muestreo aleatorio simple, luego multiplicarlo por el Deff.^[1]

Debido a la variabilidad del estudio, el Efecto de Diseño se estimó en 10% excedente y con un 15% de no respuesta probable:

$$n = \frac{Deff * n_{mas}}{1 - 15\%} = \frac{1.1 * 970}{85\%} = 1,255$$

1,255 es el tamaño de muestra calculado, sin embargo, por tratarse de la técnica de selección PPT (Proporcional Por Tamaño), con múltiplos de 12, un múltiplo es de **1,272 casos**. Sin embargo, se realizaron 3 encuestas extras a SITREN.

La técnica PPT permite 3 ventajas considerables:

- Selección aleatoria con estimaciones eficientes,
- Estratificaciones implícitas de las diferentes variables estudiadas y
- Permite optimizar la logística de campo.

c) Distribución de la muestra

La muestra se distribuyó en 96 rutas en muestra de 270 que representan el 58% de los usuarios del servicio público de transporte, lo que se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 3
Distribución de la muestra

RUTA	Casos	RUTA	Casos	RUTA	Casos	RUTA	Casos	RUTA	Casos
01	12	24	12	400	12	614	12	644A	12
101	12	25	12	45A-V1	12	619	36	644B	24
110	12	258	12	45-V	12	619A	12	645	24
13	12	258A	12	51A	24	62	12	646	24
142	12	258D	12	51C	12	622	24	647	12
15	12	27	12	52	12	622A	12	647A	12
153 CTM	12	275B	24	52A	12	623	24	706	12
153A	12	27A	12	52B	12	625A	12	706	12
176	12	30	12	55	12	626	24	707	12
176A	12	30A	12	59	12	629-1	12	78	12
176B	12	321	12	59A	12	629B	12	78C	12
177	12	333	12	603A	12	63	12	80B	12
178	12	360-60	12	604	12	631	12	A 19	12
180	12	37	12	605	12	632	12	L1	48
182A	12	371	12	610	12	634	12	L2	24
186 Azul	12	37A	12	611	12	635B	12	MACROBUS	36
186 River	12	380	36	611A	12	636	24	SITREN	15
		380A	12			636A	12		

Fuente: Elaboración propia (IMTJ, 2015)

d) Formulario

- La encuesta contó con 46 preguntas, 69 ítems y se dividió en 6 Secciones:
 1. Identificación del Servicio, (8 preguntas, 8 ítems)
 2. Perfil del Usuario, (4 preguntas, 4 ítems)
 3. Perfil de Uso, (13 preguntas, 17 ítems)
 4. Calificación de la Calidad del Servicio, (13 preguntas, 29 ítems)
 5. Propuestas de Mejoramiento (3 preguntas, 3 ítems) y
 6. Preferencias Declaradas (5 preguntas, 8 ítems)
- Para la encuesta se tomaron en cuenta 1.5 millones de usuarios.
- La encuesta se realizó del 23 al 27 de Noviembre de 2015.
- Para generar el marco muestral, de los 1.5 millones de usuarios, se utilizaron las 137 rutas con información disponible (IMTJ) y que representan 62.4% de usuarios, las restantes 140 que representan el 37.6% de usuarios, se utilizó una estimación proporcional sobre las unidades observadas de transporte público. La totalidad de los usuarios son 1.5 millones de usuarios.
- Realización de una encuesta de satisfacción de los usuarios de los servicios de Transporte Público, con su caracterización sociodemográfica. El tamaño de muestra fue de 1,275 casos con una confianza de 95% y error de $\pm 3\%$.
- Para completar los 1,275 casos, se utilizaron 96 rutas. Para ser seleccionadas, primero se tomó aquellas rutas de mayor cantidad de usuarios que representan el 90% de la demanda. La técnica de selección fue un submuestreo aleatorio probabilístico con selección proporcional por tamaño (PPT),
- Para el diseño de la muestra, la información se clasifica por tipo y agrupación.
- La técnica de levantamiento fue cara a cara. Para Macrobús y Tren Ligero se realizaron a la salida de las estaciones y para el resto, las encuestas fueron a bordo del transporte.

ENCUESTA BASE DE EVALUACIÓN
DE LA CALIDAD DEL SERVICIO



A) IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

RUTA: _____ FOLIO: _____

TIPO DEL SERVICIO: _____ TIPO DE VEHÍCULO: _____
Autobús _____ Caract. Espec. _____ Macrobus _____ Tren _____ Veh. Norma actual _____ Veh. Norma anterior _____

Número Económico: _____ Tarifa: _____
\$6) _____ \$7) _____ \$12) _____

PERCEPCIÓN DEL ESTADO FÍSICO DE LA UNIDAD: BUENA _____ REGULAR _____ MALA _____
HORA APLICACIÓN: HRS _____ MIN _____
Formato 24 hrs

Introducción

Buenos días/tardes, soy (nombre), encuestador del Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Jalisco, estamos realizando un encuesta para evaluar la calidad del servicio de transporte público ¿seria tan amable de contestarme las siguientes preguntas?

B) PERFIL DEL USUARIO

1.- GENERO

1) _____ Hombre 2) _____ Mujer

2.- ¿QUE EDAD TIENE?

_____ años

3.- ¿A QUE SE DEDICA?

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. () Empleado de empresa pública | 6. () Jubilado |
| 2. () Empleado de empresa privada | 7. () Estudiante |
| 3. () Empresario | 8. () Desempleado |
| 4. () Profesional independiente | 9. Otro ¿cual? _____ |
| 5. () Ama de casa | 10. () No contestó |

4.- CONDICION

- 1) _____ Normal
2) _____ Discapacitado Sensorial y comunicacion _____ Motriz _____ Mental _____ Múltiples y otras _____
3) _____ Tercera edad (65 años o mas)
4) _____ Mujer Embarazada

C) PERFIL DE USO

1.- ¿CUANTOS DIAS A LA SEMANA UTILIZA EL TRANSPORTE PUBLICO?

_____ días

2.- ¿QUE DIAS DE LA SEMANA?

- | | | |
|---|----------------------------|-----------------------------|
| 1) _____ Toda la semana | 2) _____ De lunes a sábado | 3) _____ De lunes a viernes |
| 4) _____ Tres o cuatro días a la semana | 5) _____ Fines de semana | 6) _____ Variable |

3.- ¿CUAL ES SU MOTIVO DE VIAJE?

- | | | | | | |
|------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------|----------------|
| 1) _____ Casa | 2) _____ Trabajo | 3) _____ Escuela | 4) _____ Ventas o mensajería | 5) _____ Compras | 6) _____ Salud |
| 7) _____ Deporte | 8) _____ Diversion | 9) _____ Otro _____ (indicar) | | | |

4.- ¿QUE OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZA PARA COMPLETAR SU TRASLADO?

- 1) _____ taxi 2) _____ Mototaxi 3) _____ Uber 4) _____ Camioneta comunitaria 5) _____ Bicicleta

5.- ¿CUANTO TIEMPO CAMINA A LA PARADA DEL TRANSPORTE?

_____ min

C) PERFIL DE USO

6.- ¿CUANTOS MINUTOS ESPERO PARA ABORDAR EL TRANSPORTE PUBLICO?

- 1) ___ Menos de 1 minuto 2) ___ De 1 a 3 minutos 3) ___ Más de 3 minutos y 5 minutos
4) ___ Más de 5 minutos y hasta 10 minutos 5) ___ Más de 10 minutos y hasta 15 minutos
6) ___ Más de 15 minutos y 30 minutos 7) ___ Más de 30 minutos

7.- ¿CUANTO TIEMPO TARDA EN LLEGAR A SU DESTINO FINAL?

- 1) ___ menos de 15 min 2) ___ entre 15 y 30 min 3) ___ entre 30 y 1 hora 4) ___ entre 1 y 1 ½ hora
5) ___ más de 1 ½ hora

8.- ¿CUANTOS CAMIONES UTILIZA POR VIAJE?

- 1) ___ 1 2) ___ 2 3) ___ 3 4) ___ 4 5) ___ 5 6) ___ 6 7) ___ más de 6

9.- ¿LA FORMA EN QUE PAGA ES...?

- 1) ___ Efectivo (brincar siguiente pregunta) 2) ___ Transvale (pasar a la siguiente pregunta)
3) ___ Bienevale (solo estudiante) 4) ___ Tarjeta de prepago (solo tren, sitrep, o macrobús)

10.- ¿HA SUFRIDO DISCRIMINACION POR PAGAR CON TRANSVALE O BIENEVALE?

- 1) ___ Nunca 2) ___ Rara vez 3) ___ Pocas veces 4) ___ Casi siempre 5) ___ Siempre

11.- ¿CUANTO GASTA AL DIA EN TRANSPORTE PUBLICO?

_____ \$5500

12.- EN CASO DE USAR OTRO MEDIO COMPLEMENTARIO ¿CUANTO GASTA AL DIA EN TAXI, MOTOTAXI, UBER, CAMIONETA COMUNITARIA O BICICLETA?

_____ \$5500

13.- ¿HA SIDO VICTIMA DE ACOSO SEXUAL?

- 1) ___ Si 2) ___ No

D) CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

	- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -
1. Accesibilidad					
1.1. Accesibilidad a la ruta de transporte	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1.2. Accesibilidad al vehículo de transporte	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
2. Disponibilidad: Frecuencia de paso de los vehículos					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
3. Rapidez: Tiempo de traslado					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
4. Confiabilidad: Cumplimiento del horario previsto					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
5. Conectividad: vinculación con otras rutas de transporte					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
6. Confort:					
6.1. Confort del vehículo de transporte					
6.1.1. Accesos	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
6.1.2. Pisos	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
6.1.3. Asientos	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
6.1.4. Ventilación	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
6.1.1. Iluminación	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
6.1.2. Limpieza	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
6.2. Confort por cantidad de usuarios dentro del vehículo	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
6.3. Confort del vehículo durante el viaje	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
7. Seguridad:					
7.1. Personal					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
7.2. En relación a la conducción del chofer					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
8. Información					
8.1. Información al usuario sobre rutas, horarios, costos, urgencias y otros					
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]

D) CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

- 1 -	- 2 -	- 3 -	- 4 -	- 5 -	
9. Atención					
9.1. Atención del conductor al usuario con respeto y cordialidad	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9.2. Atención pública a quejas sobre la calidad del servicio	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10. Infraestructura					
10.1. Calidad de los paraderos	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.2. Calidad de las estaciones	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.3. Calidad de las terminales	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10.4. Equipamiento de acceso y prepago (en tren, autobuses y metro)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11. Pago					
11.1. Facilidad de pago	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12. Costo					
12.1. Costo del transporte público	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13. Calificación General					
13.1. Del servicio de autobuses	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13.2. Del servicio del metro	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13.2. Del servicio del tren	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

E) PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO

1.- ¿POR FAVOR DIGAME CUALES SON LAS 3 PROPUESTAS QUE USTED CONSIDERA MAS IMPORTANTES PARA MEJORAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE PUBLICO?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

F) PREFERENCIAS DECLARADAS

1.- ¿CONSIDERA QUE UN BUEN TRANSPORTE PUBLICO CONTRIBUYE DE MANERA DETERMINANTE EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA CIUDAD?

Sí _____ No _____

2.- ¿SI HUBIERA UN MEJOR TRANSPORTE PUBLICO LO UTILIZARIA COMO SU MODO DE TRANSPORTE PRINCIPAL?

Sí _____ No _____

3.- ¿ESTARIA DISPUESTO A UTILIZAR EL TRANSPORTE PUBLICO EN COMBINACION CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE?

Sí _____ No _____

¿Con cuáles? _____ ¿Por qué? _____

4.- ¿SI HUBIERA UNA MEJOR CALIDAD DEL SERVICIO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR UNA TARIFA MAYOR A LA ACTUAL?

Sí _____ No _____

¿Por qué? _____

5.- ¿SI EXISTIERA UN SISTEMA DE PREPAGO QUE FAVORECIERA LA CALIDAD Y COSTO GENERAL DEL TRANSPORTE PUBLICO ESTARIA DISPUESTO A UTILIZARLO?

Sí _____ No _____

¿Por qué? _____

e) Cálculos estadísticos

La fórmula para la realización de los cálculos estadísticos es la siguiente^[1]:

$$\hat{P} = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^n \frac{\hat{t}_i}{n \pi_i}$$

donde

\hat{P} = Estimación porcentual de las opiniones favorables.

M = Usuarios.

n = Número de intervalos elegidos en la primera etapa de selección.

\hat{t}_i = Estimación del total de opiniones favorables en el intervalo i .

π_i = Probabilidad de selección del intervalo i .

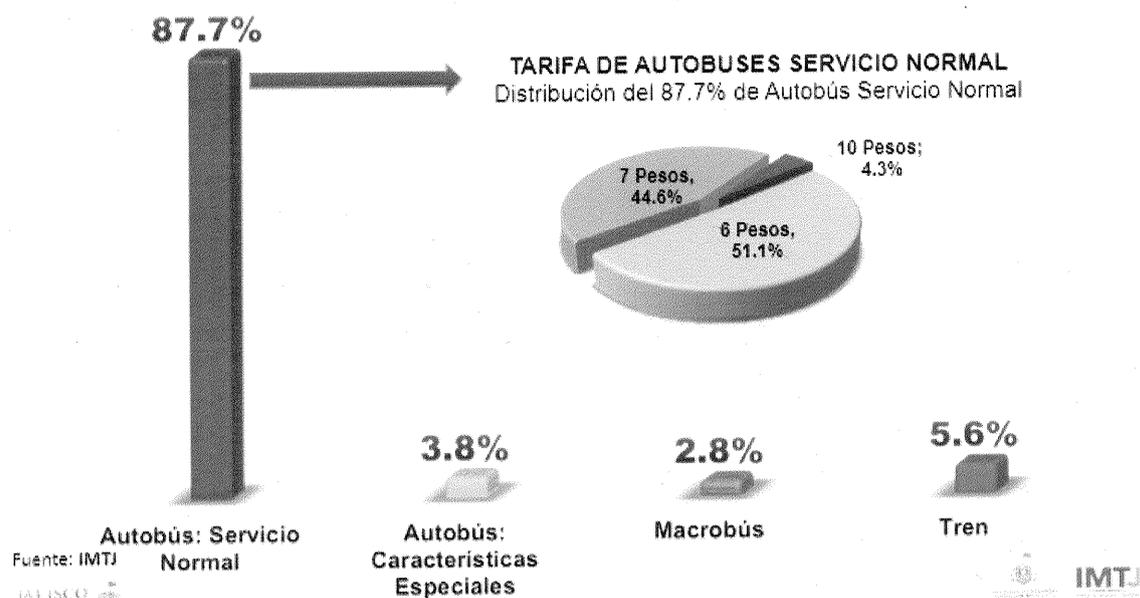
[1] Kish, 1982, Lohr, 2000, Pérez López, 2005 y Sukhatme y cols, 1984

f) Resultados de la encuesta

Los resultados de la encuesta se presentan a continuación de las gráficas 9 a la 34 siguientes:

Gráfica No. 9

SECCIÓN A: IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO
TIPO DE SERVICIO



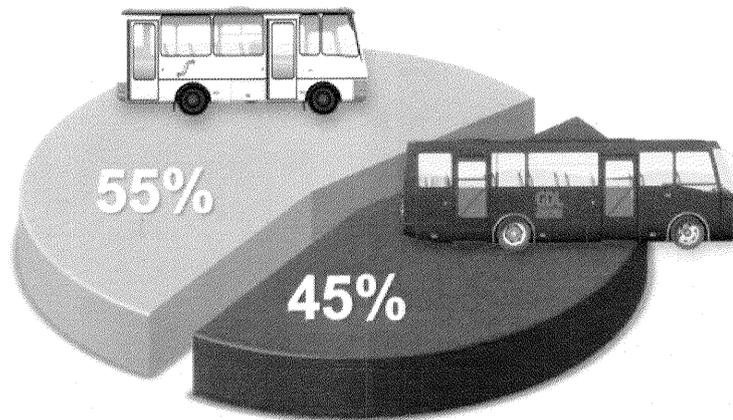
Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 10

SECCIÓN A: IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

TIPO DE VEHÍCULO

■ Vehículo Norma Actual ■ Vehículo Norma Anterior



Dentro de la Norma Actual se incluye el Tren Ligero y Macrobus.

Fuente: IMTJ
JALISCO



IMTJ

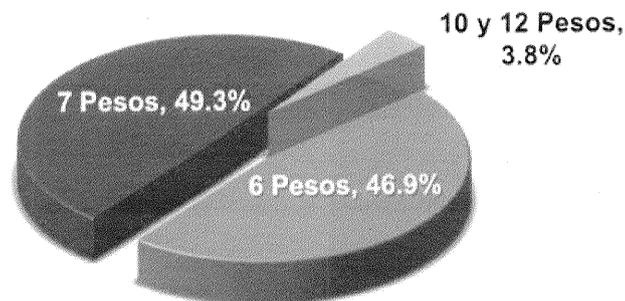
Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 11

SECCIÓN A: IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO

TARIFA

**Sistema de Transporte Público en General
Se incluye Tren Ligero y Macrobus**



Fuente: IMTJ
JALISCO



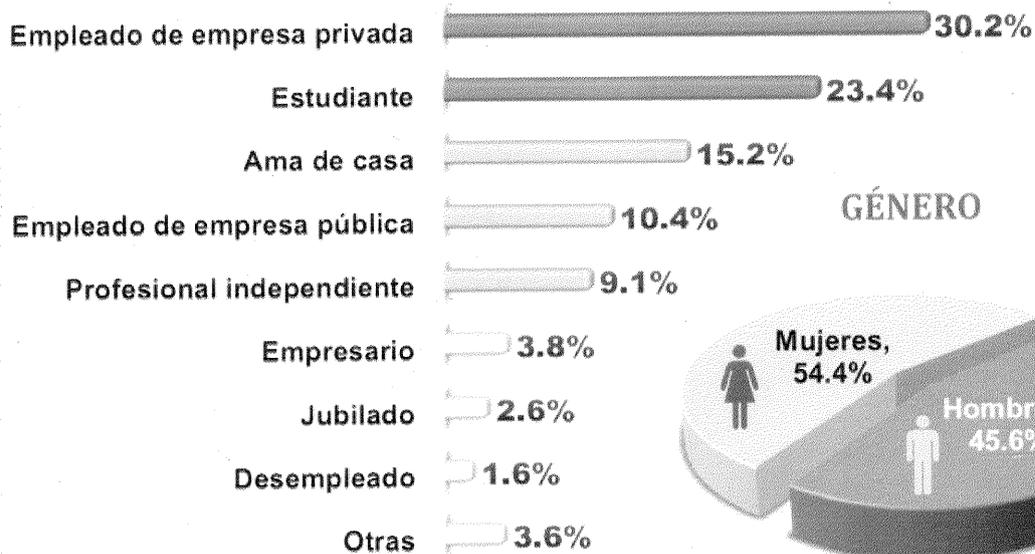
IMTJ

Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 12

SECCIÓN B: PERFIL DEL USUARIO

¿A QUÉ SE DEDICA?



Fuente: IMTJ

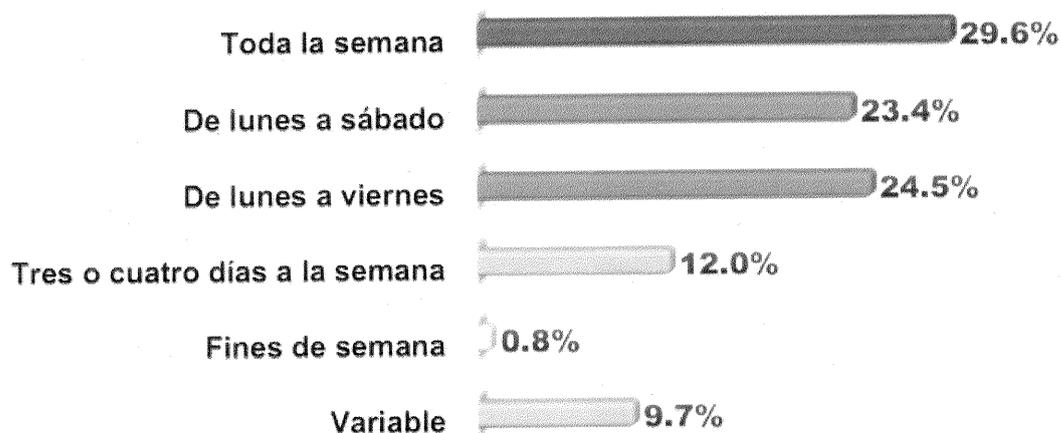


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 13

SECCIÓN C: PERFIL DE USO

¿QUÉ DÍAS DE LA SEMANA?



Fuente: IMTJ

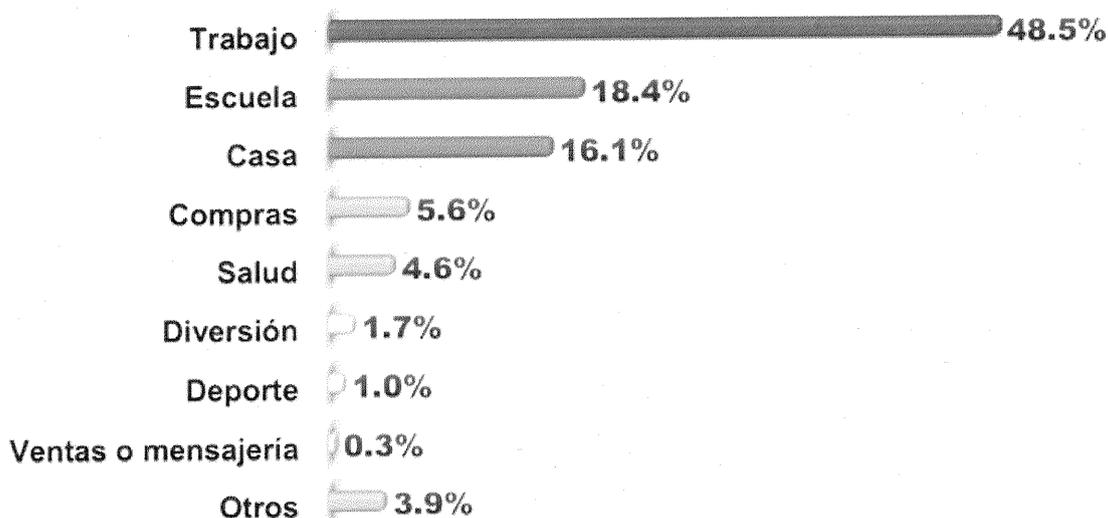


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 14

SECCIÓN C: PERFIL DE USO

¿CUÁL ES SU MOTIVO DE VIAJE?



Fuente: IMTJ

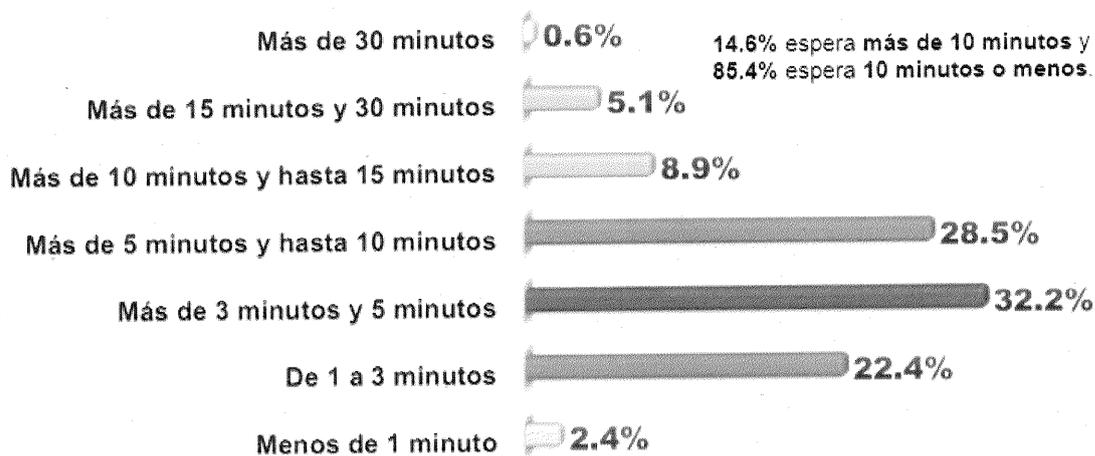


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 15

SECCIÓN C: PERFIL DE USO

¿CUÁNTO TIEMPO CAMINA A LA PARADA DEL TRANSPORTE?



Fuente: IMTJ

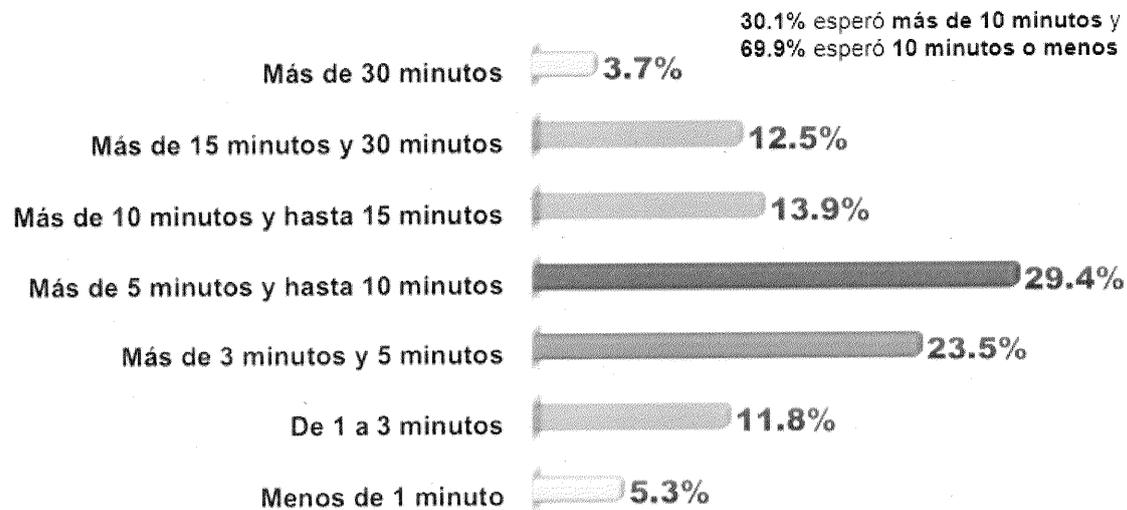


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 16

SECCIÓN C: PERFIL DE USO

¿CUÁNTOS MINUTOS ESPERÓ PARA ABORDAR EL TRANSPORTE PÚBLICO?



Fuente: IMTJ

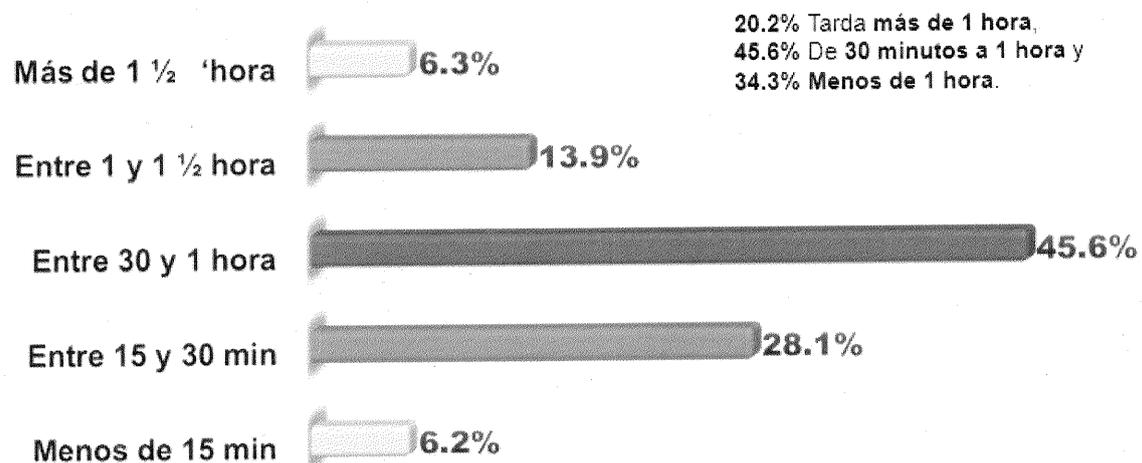


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 17

SECCIÓN C: PERFIL DE USO

¿CUÁNTO TIEMPO TARDA EN LLEGAR A SU DESTINO FINAL?



Fuente: IMTJ

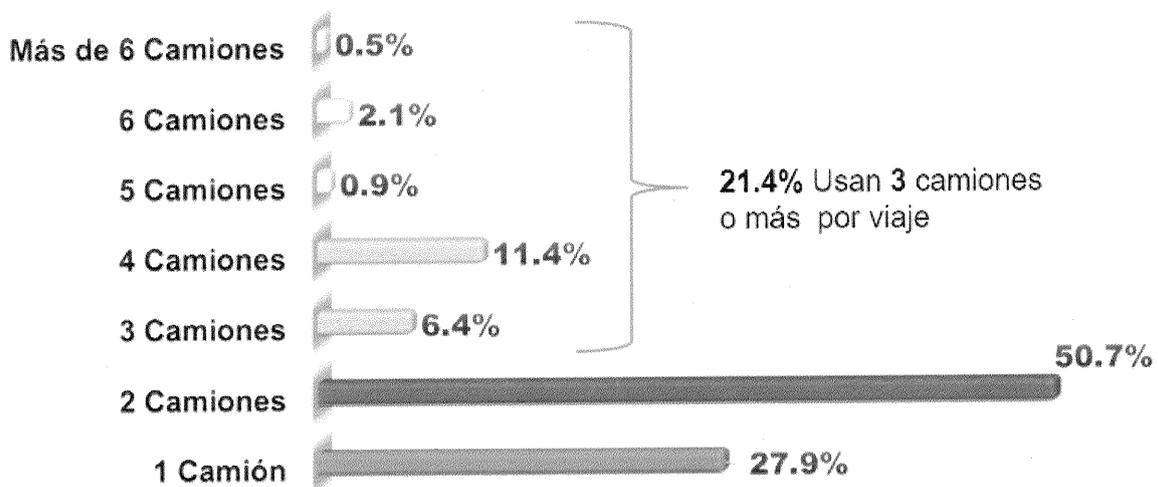


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 18

SECCIÓN C: PERFIL DE USO

¿CUÁNTOS CAMIONES UTILIZA POR VIAJE?



Fuente: IMTJ

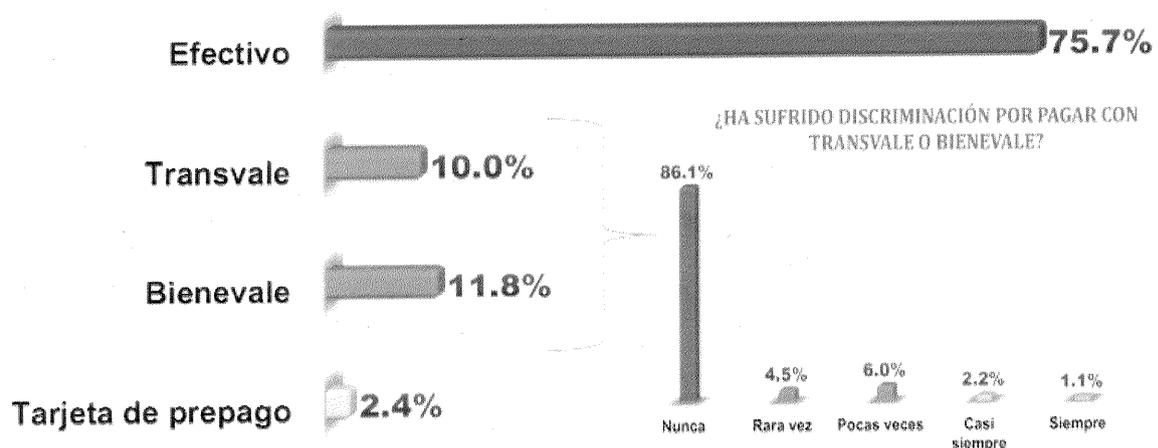


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 19

SECCIÓN C: PERFIL DE USO

¿LA FORMA EN QUE PAGA EL TRANSPORTE PÚBLICO ES...?



Fuente: IMTJ

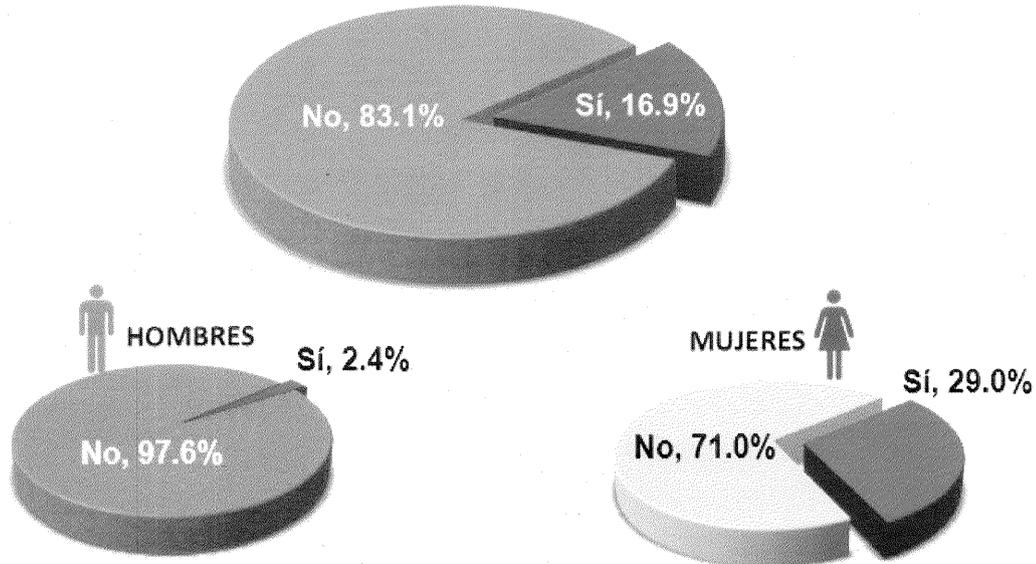


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 20

SECCIÓN C: PERFIL DE USO

¿HA SIDO VÍCTIMA DE ACOSO SEXUAL?



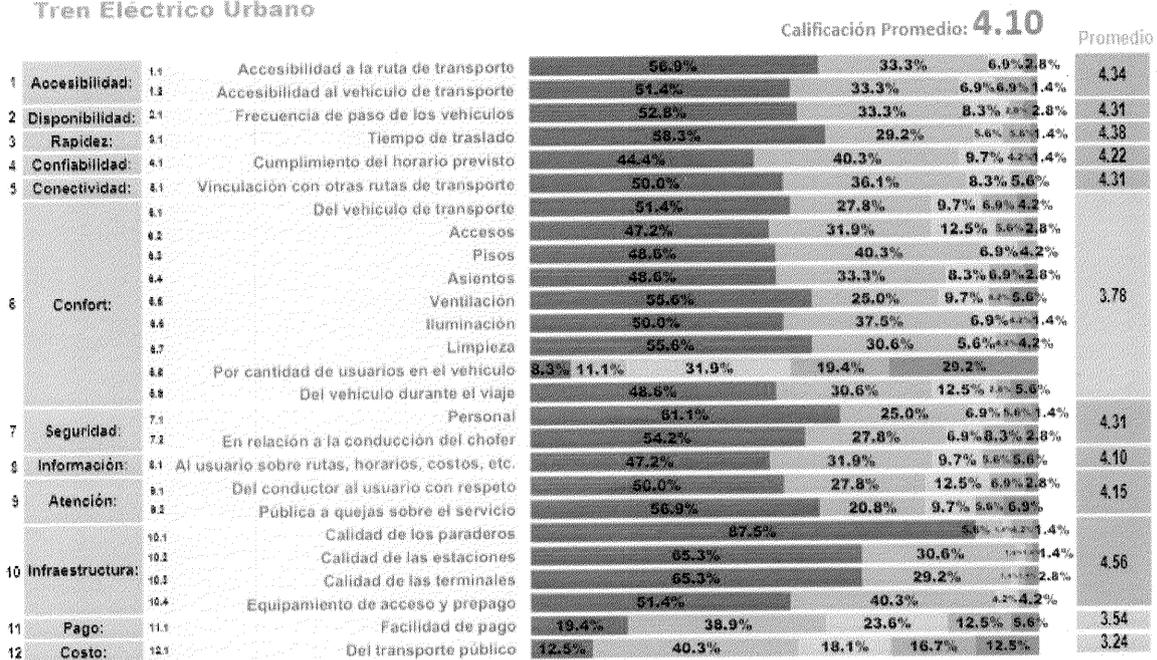
Fuente: IMTJ



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 21

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
Tren Eléctrico Urbano



Fuente: IMTJ

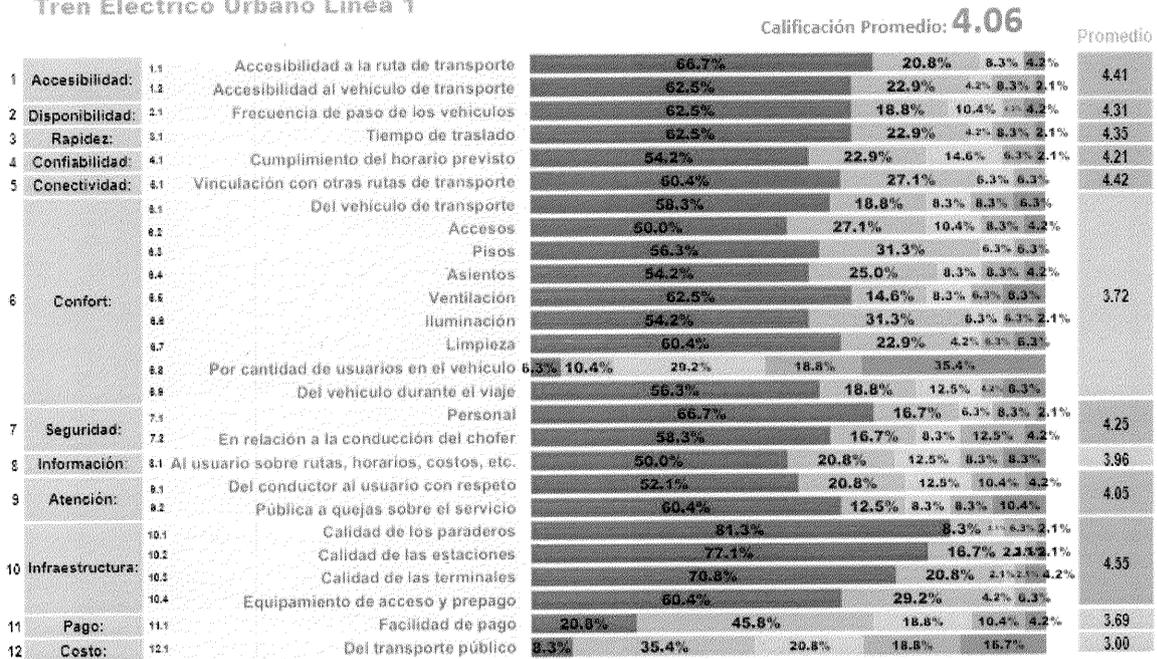
5 Muy buena
 4 Buena
 3 Regular
 2 Mala
 1 Pésima



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 22

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
Tren Eléctrico Urbano Línea 1



Fuente: IMTJ

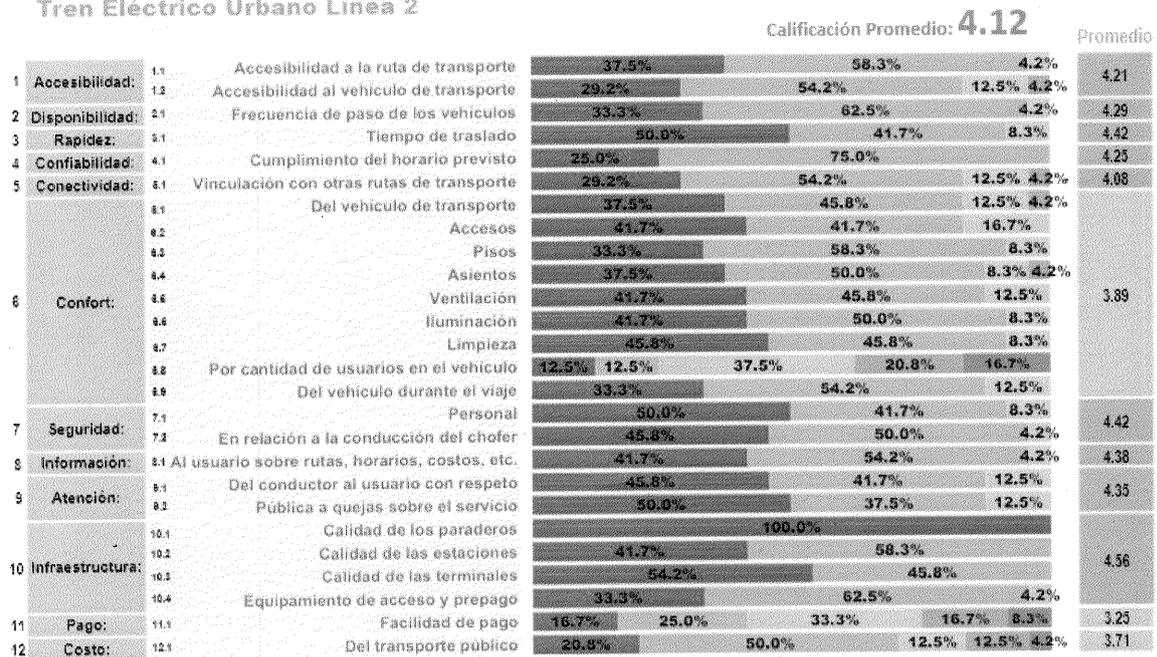
5 Muy buena 4 Buena 3 Regular 2 Mala 1 Pésima



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 23

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
Tren Eléctrico Urbano Línea 2



Fuente: IMTJ

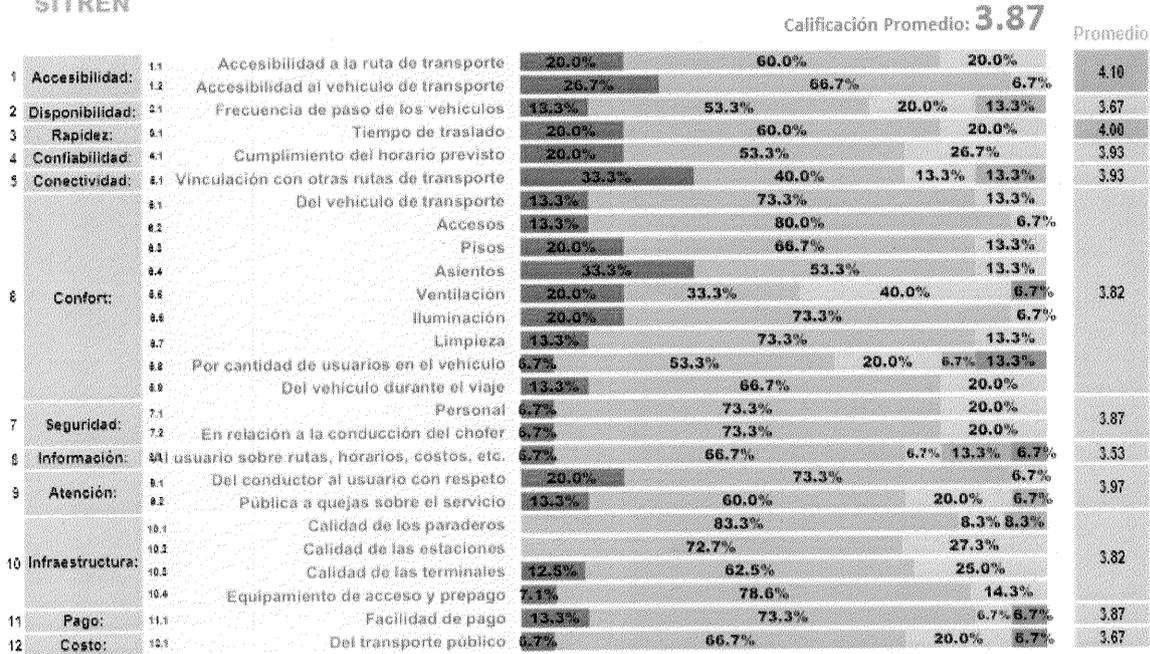
5 Muy buena 4 Buena 3 Regular 2 Mala 1 Pésima



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 24

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
SITREN



Fuente: IMTJ

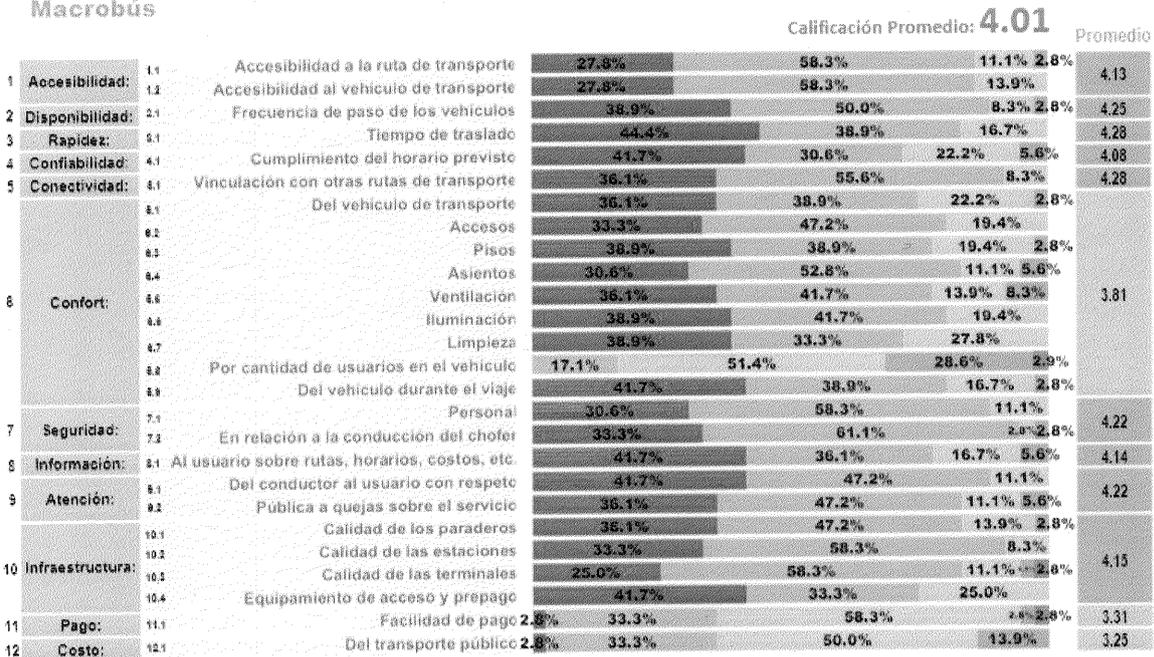
5 Muy buena 4 Buena 3 Regular 2 Mala 1 Pésima



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

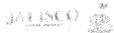
Gráfica No. 25

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
Macrobus



Fuente: IMTJ

5 Muy buena 4 Buena 3 Regular 2 Mala 1 Pésima



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 26

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
Alimentadoras Macrobus

Calificación Promedio: **3.52** Promedio

Categoría	Subcategoría	5	4	3	2	1	Promedio
1 Accesibilidad:	1.1 Accesibilidad a la ruta de transporte	66.7%	16.7%	16.7%			3.63
	1.2 Accesibilidad al vehículo de transporte	75.0%	25.0%				
2 Disponibilidad:	2.1 Frecuencia de paso de los vehículos	25.0%	66.7%	8.3%			3.17
	3 Rapidez:	3.1 Tiempo de traslado	66.7%	33.3%			
4 Confiabilidad:	4.1 Cumplimiento del horario previsto	8.3%	83.3%	8.3%			3.00
	5 Conectividad:	5.1 Vinculación con otras rutas de transporte		91.7%	8.3%		
5.2 Del vehículo de transporte		75.0%	16.7%	8.3%			
6 Confort:	6.1 Accesos	75.0%	25.0%				3.09
	6.2 Pisos	33.3%	66.7%				
	6.3 Asientos	58.3%	41.7%				
	6.4 Ventilación	33.3%	50.0%	16.7%			
	6.5 Iluminación	91.7%	8.3%				
	6.6 Limpieza	41.7%	58.3%				
	6.7 Por cantidad de usuarios en el vehículo	41.7%	50.0%	8.3%			
	6.8 Del vehículo durante el viaje	8.3%	75.0%	16.7%			
	6.9 Personal	58.3%	41.7%				
7 Seguridad:	7.1 En relación a la conducción del chofer	41.7%	58.3%			3.50	
	7.2 usuario sobre rutas, horarios, costos, etc.	75.0%	25.0%				
8 Información:	8.1 Del conductor al usuario con respeto	58.3%	16.7%	25.0%		3.33	
	8.2 Pública a quejas sobre el servicio	58.3%	16.7%	25.0%			
9 Atención:	9.1 Calidad de los paraderos	41.7%	50.0%	8.3%		3.65	
	9.2 Calidad de las estaciones	83.3%	16.7%				
	9.3 Calidad de las terminales	66.7%	33.3%				
	9.4 Equipamiento de acceso y prepago	75.0%	25.0%				
10 Infraestructura:	10.1 Facilidad de pago	75.0%	25.0%			3.75	
	10.2 Del transporte público	50.0%	50.0%				
11 Pago:	11.1					3.75	
12 Costo:	12.1					3.50	

Fuente: IMTJ

5 Muy buena 4 Buena 3 Regular 2 Mala 1 Pésima



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 27

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
Autobús: Servicio Normal

Calificación Promedio: **3.27** Promedio

Categoría	Subcategoría	5	4	3	2	1	Promedio
1 Accesibilidad:	1.1 Accesibilidad a la ruta de transporte	42.7%	41.6%	10.2%	3.0%		3.34
	1.2 Accesibilidad al vehículo de transporte	45.7%	40.9%	8.2%	3.7%		
2 Disponibilidad:	2.1 Frecuencia de paso de los vehículos	31.0%	44.2%	16.1%	4.3%		3.08
	3 Rapidez:	3.1 Tiempo de traslado	41.5%	40.7%	11.6%	3.2%	
4 Confiabilidad:	4.1 Cumplimiento del horario previsto	33.9%	42.0%	17.0%	5.1%		3.11
	5 Conectividad:	5.1 Vinculación con otras rutas de transporte	50.7%	35.8%	8.9%	2.8%	
5.2 Del vehículo de transporte		33.1%	47.2%	14.1%	3.7%		
6 Confort:	6.1 Accesos	46.6%	39.7%	8.3%	3.6%		3.10
	6.2 Pisos	42.3%	42.1%	10.9%	3.0%		
	6.3 Asientos	39.6%	41.3%	14.4%	2.9%		
	6.4 Ventilación	40.9%	37.6%	14.9%	4.5%		
	6.5 Iluminación	54.1%	31.3%	9.4%	2.7%		
	6.6 Limpieza	30.8%	43.1%	17.6%	6.6%		
	6.7 Por cantidad de usuarios en el vehículo	22.6%	40.2%	24.8%	10.9%		
	6.8 Del vehículo durante el viaje	29.3%	54.2%	10.9%	4.1%		
	6.9 Personal	38.2%	45.3%	10.6%	4.0%		
7 Seguridad:	7.1 En relación a la conducción del chofer	44.1%	39.1%	9.4%	4.3%	3.23	
	7.2 usuario sobre rutas, horarios, costos, etc.	38.3%	43.0%	13.6%	3.1%		
8 Información:	8.1 Del conductor al usuario con respeto	44.9%	38.7%	9.2%	3.1%	3.30	
	8.2 Pública a quejas sobre el servicio	37.6%	45.2%	10.5%	4.7%		
9 Atención:	9.1 Calidad de los paraderos	29.9%	46.6%	16.3%	5.0%	3.29	
	9.2 Calidad de las estaciones	45.7%	37.6%	9.2%	3.0%		
	9.3 Calidad de las terminales	43.1%	39.4%	11.1%	4.3%		
	9.4 Equipamiento de acceso y prepago	42.0%	43.5%	6.8%	2.1%		
10 Infraestructura:	10.1 Facilidad de pago	56.6%	32.9%	4.8%	2.5%	3.53	
	10.2 Del transporte público	40.6%	41.0%	11.8%	3.1%		
11 Pago:	11.1					3.53	
12 Costo:	12.1					3.22	

Fuente: IMTJ

5 Muy buena 4 Buena 3 Regular 2 Mala 1 Pésima



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 28

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
Autobús: Características Especiales

Calificación Promedio: **2.92** Promedio

Categoría	Subcategoría	5	4	3	2	1	Promedio
1 Accesibilidad:	1.1 Accesibilidad a la ruta de transporte	30.1%	56.2%	9.1%	3.0%	2.0%	3.14
	1.2 Accesibilidad al vehículo de transporte	39.0%	42.9%	6.1%	11.0%	2.0%	2.80
2 Disponibilidad:	2.1 Frecuencia de paso de los vehículos	27.8%	29.2%	34.0%	8.0%	2.0%	3.19
3 Rapidez:	3.1 Tiempo de traslado	48.7%	23.6%	25.3%	2.0%	2.0%	2.72
4 Confiabilidad:	4.1 Cumplimiento del horario previsto	33.9%	20.5%	29.3%	16.1%	2.0%	3.02
5 Conectividad:	5.1 Vinculación con otras rutas de transporte	43.5%	26.2%	14.6%	14.6%	2.0%	2.80
	5.2 Del vehículo de transporte	49.0%	29.4%	19.6%	2.0%	2.0%	
	5.3 Accesos	42.2%	37.3%	7.6%	10.6%	2.0%	
	5.4 Pisos	40.0%	26.1%	14.7%	17.0%	2.0%	
	5.5 Asientos	37.4%	26.1%	14.7%	19.7%	2.0%	
	5.6 Ventilación	48.7%	29.6%	19.4%	1.3%	2.0%	
	5.7 Iluminación	47.4%	30.7%	8.1%	11.7%	2.0%	
	5.8 Limpieza	26.4%	26.1%	35.1%	12.4%	2.0%	
	5.9 Por cantidad de usuarios en el vehículo	15.9%	19.0%	42.2%	21.6%	2.0%	
7 Seguridad:	7.1 Del vehículo durante el viaje	20.4%	50.9%	9.6%	18.0%	2.0%	3.03
	7.2 Personal	33.3%	38.9%	14.1%	12.8%	2.0%	
8 Información:	8.1 En relación a la conducción del chofer	39.1%	34.1%	23.1%	3.8%	2.0%	2.93
	8.2 Al usuario sobre rutas, horarios, costos, etc.	29.6%	49.2%	5.9%	19.3%	2.0%	
9 Atención:	9.1 Del conductor al usuario con respeto	34.4%	30.8%	8.2%	25.6%	2.0%	2.85
	9.2 Pública a quejas sobre el servicio	35.0%	38.5%	10.7%	15.8%	2.0%	
10 Infraestructura:	10.1 Calidad de los paraderos	32.2%	41.8%	11.2%	16.7%	2.0%	2.70
	10.2 Calidad de las estaciones	2.6%	35.7%	2.5%	19.4%	39.8%	
	10.3 Calidad de las terminales	28.1%	22.0%	27.0%	21.8%	2.0%	
	10.4 Equipamiento de acceso y prepago	3.8%	38.6%	22.0%	14.4%	21.9%	
11 Pago:	11.1 Facilidad de pago	3.3%	44.0%	15.3%	19.4%	18.2%	2.94
12 Costo:	12.1 Del transporte público	3.3%	37.0%	20.0%	16.7%	21.0%	2.89

Fuente: IMTJ

5 Muy buena 4 Buena 3 Regular 2 Mala 1 Pésima



Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 29

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO
Autobús: Servicio Suburbano

Calificación Promedio: **2.77** Promedio

Categoría	Subcategoría	5	4	3	2	1	Promedio
1 Accesibilidad:	1.1 Accesibilidad a la ruta de transporte	19.4%	19.4%	5.6%	41.7%	13.9%	2.99
	1.2 Accesibilidad al vehículo de transporte	19.4%	22.2%	16.7%	30.6%	11.1%	2.69
2 Disponibilidad:	2.1 Frecuencia de paso de los vehículos	8.3%	11.1%	38.9%	25.0%	16.7%	2.69
3 Rapidez:	3.1 Tiempo de traslado	8.3%	13.9%	30.6%	33.3%	13.9%	2.83
4 Confiabilidad:	4.1 Cumplimiento del horario previsto	13.9%	19.4%	22.2%	25.0%	19.4%	3.25
5 Conectividad:	5.1 Vinculación con otras rutas de transporte	36.1%	8.3%	16.7%	22.2%	16.7%	2.98
	5.2 Del vehículo de transporte	22.2%	11.1%	19.4%	30.6%	16.7%	
	5.3 Accesos	27.8%	16.7%	22.2%	22.2%	11.1%	
	5.4 Pisos	27.8%	19.4%	16.7%	30.6%	5.6%	
	5.5 Asientos	22.2%	22.2%	25.0%	19.4%	11.1%	
	5.6 Ventilación	25.0%	13.9%	22.2%	25.0%	13.9%	
	5.7 Iluminación	30.6%	19.4%	16.7%	16.7%	16.7%	
	5.8 Limpieza	22.2%	27.8%	19.4%	19.4%	11.1%	
	5.9 Por cantidad de usuarios en el vehículo	11.1%	11.1%	33.3%	13.9%	30.6%	
7 Seguridad:	7.1 Del vehículo durante el viaje	16.7%	16.7%	27.8%	19.4%	19.4%	3.04
	7.2 Personal	11.1%	8.3%	22.2%	33.3%	25.0%	
8 Información:	8.1 En relación a la conducción del chofer	33.3%	25.0%	22.2%	8.3%	11.1%	2.36
	8.2 Al usuario sobre rutas, horarios, costos, etc.	3.3%	22.2%	50.0%	16.7%	2.0%	
9 Atención:	9.1 Del conductor al usuario con respeto	30.6%	22.2%	19.4%	16.7%	11.1%	3.32
	9.2 Pública a quejas sobre el servicio	22.2%	16.7%	36.1%	8.3%	16.7%	
10 Infraestructura:	10.1 Calidad de los paraderos	11.1%	5.6%	38.9%	30.6%	2.0%	2.71
	10.2 Calidad de las estaciones	13.9%	8.3%	16.7%	41.7%	19.4%	
	10.3 Calidad de las terminales	11.1%	5.6%	36.1%	19.4%	27.8%	
	10.4 Equipamiento de acceso y prepago	36.1%	13.9%	19.4%	22.2%	8.3%	
11 Pago:	11.1 Facilidad de pago	11.1%	25.0%	27.8%	36.1%	2.22	
12 Costo:	12.1 Del transporte público	2.8%	27.8%	38.9%	27.8%	2.14	

Fuente: IMTJ

5 Muy buena 4 Buena 3 Regular 2 Mala 1 Pésima

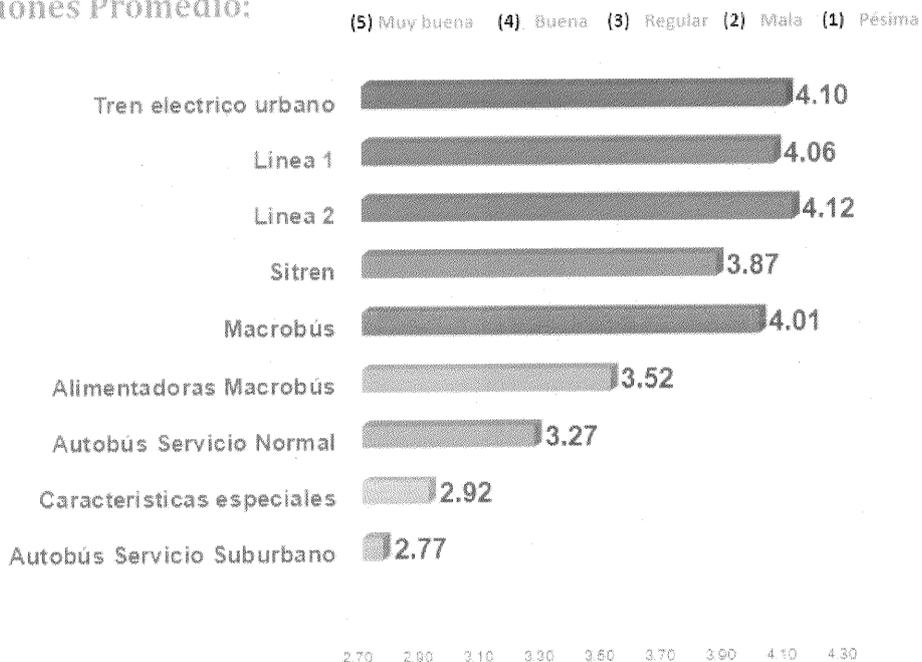


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 30

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

Calificaciones Promedio:



Fuente: IMTJ

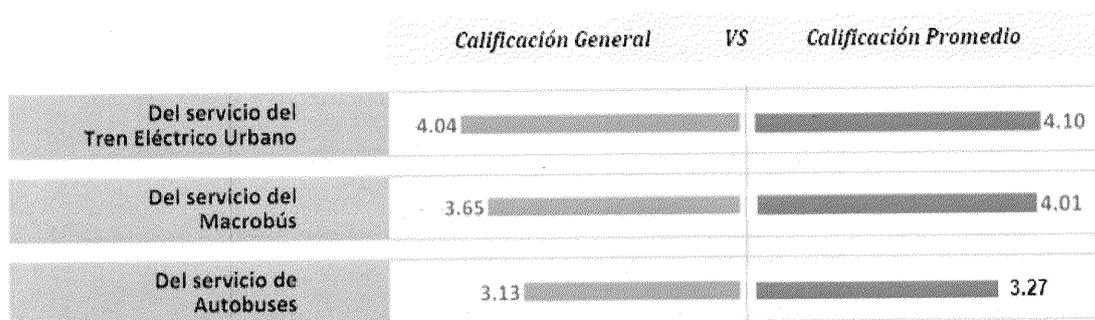


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 31

SECCIÓN D: CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

Comparativa:



(5) Muy buena (4) Buena (3) Regular (2) Mala (1) Pésima

Fuente: IMTJ



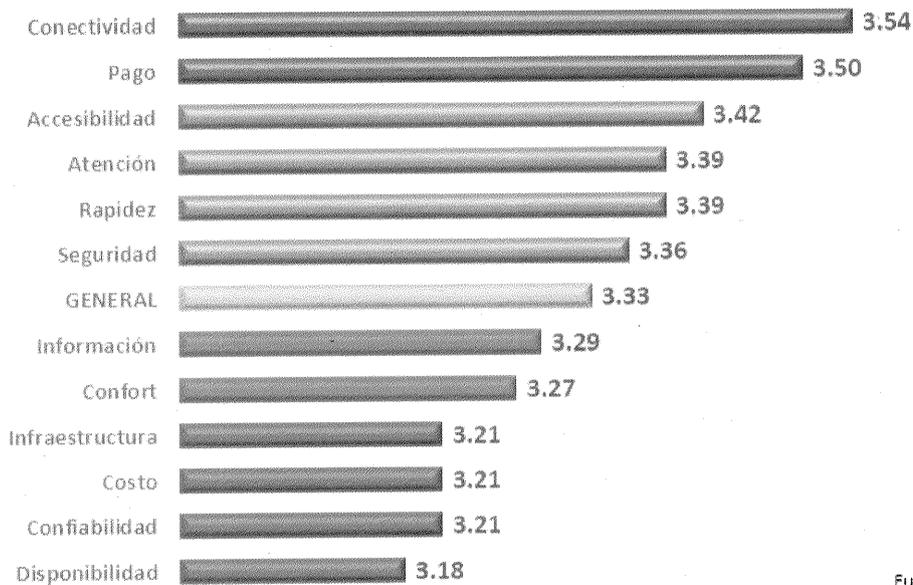
Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 32

CALIFICACIÓN GENERAL DE LA CALIDAD DEL SERVICIO

PROMEDIO POR SECCIÓN

EVALUACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO 3.30



Fuente: IMTJ

(5) Muy buena (4) Buena (3) Regular (2) Mala (1) Pésima

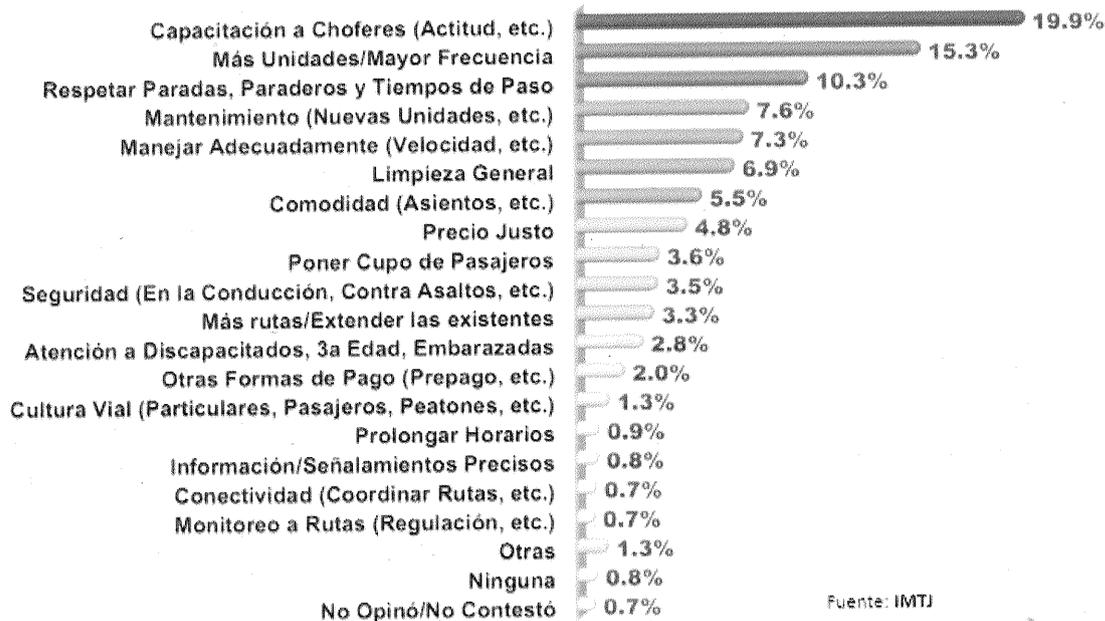


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 33

SECCIÓN E: PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO

¿CUÁLES SON LAS PROPUESTAS QUE USTED CONSIDERA MÁS IMPORTANTES PARA MEJORAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO? (Share of Mind)



Fuente: IMTJ

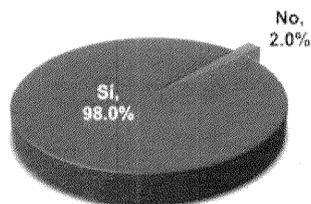


Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Gráfica No. 34

SECCIÓN F: PREFERENCIAS DECLARADAS

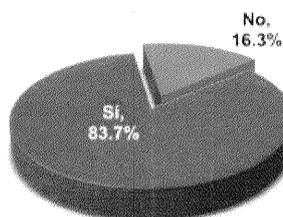
¿CONSIDERA QUE UN BUEN TRANSPORTE PÚBLICO CONTRIBUYE DE MANERA DETERMINANTE EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA CIUDAD?



¿SI HUBIERA UN MEJOR TRANSPORTE PÚBLICO LO UTILIZARÍA COMO SU MODO DE TRANSPORTE PRINCIPAL?



¿SI HUBIERA UNA MEJOR CALIDAD DEL SERVICIO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR UNA TARIFA MAYOR A LA ACTUAL?



¿SI EXISTIERA UN SISTEMA DE PREPAGO QUE FAVORECIERA LA CALIDAD Y COSTO GENERAL DEL TRANSPORTE PÚBLICO ESTARÍA DISPUESTO A UTILIZARLO?



CONCLUSIONES

1. El tren ligero tiene la mejor calificación General **4.04**, luego el Macrobus **3.65** y el servicio de autobuses **3.13**.
2. La calificación promedio del tren ligero fue de **4.10**, los aspectos mejor evaluados fueron su accesibilidad, su disponibilidad, su rapidez, su conectividad, su seguridad, su información y la calidad de su infraestructura; los aspectos que recibieron una calificación regular fueron su nivel confort, su sistema de pago y su costo.
3. La calificación promedio del Macrobus fue **4.01**, con los mismos conceptos de calificación favorables y desfavorables que el tren.
4. El servicio normal de transporte público de autobuses recibió una calificación promedio de **3.27**, siendo los aspectos más mal desfavorables los relacionados con su frecuencia de paso, el cumplimiento del horario previsto, del confort de las unidades, de la seguridad, de la información al usuario, de su infraestructura, de la atención al cliente y de su costo.

5. En el caso del servicio de características especiales recibió una mala evaluación destacando los aspectos de infraestructura, de confiabilidad, de disponibilidad, de confort, de atención y de costo.
6. En el caso del servicio de transporte público suburbano bajo la rectoría de la Secretaria de Comunicaciones y Transportes recibió la más mala calificación de 2.77.
7. La calificación de las rutas verificadas fue semejante a la calificación del servicio de transporte colectivo normal.
8. 16.9% ha sido víctima de acoso sexual, el 93.5% ha sido a mujeres.
9. El 98.7% de los usuarios (no población en general) utilizaría el transporte público como principal si fuera mejor.
10. El 94.7% de los usuarios acepta el prepago, si favorece la calidad y costo del servicio.
11. El 83.7% estaría dispuesto a pagar mayor tarifa si se mejora la calidad del servicio, el 16.3% no está dispuesto a pagar más aún si éste mejora, la principal causa es que no cuentan con recursos suficientes.
12. Matriz de componentes rotados

Para mejorar la percepción del transporte público se sugieren 3 estrategias:

1. **Variable Confort.** Es la más importante, dado que la mayoría de los encuestados piden se resuelva, por lo que debe ser prioritario mejorar las variables de la columna 1 resaltadas (amarillo).
2. **Operación.** Tiene que ver con la logística de los vehículos, columna 2.
3. **Atención al usuario.** Incluye la amabilidad del chofer y moderación en su forma de manejar.

Cuadro No. 4
Matriz de componentes rotados

	Componente				
	1	2	3	4	5
Accesibilidad a la ruta de transporte	.230	.694	.050	.224	.019
Accesibilidad al vehículo de transporte	.245	.686	.051	.176	.051
Disponibilidad: Frecuencia de paso de los vehículos	.139	.681	.171	-.023	-.037
Rapidez: Tiempo de traslado	.171	.675	.209	.076	.003
Confiabilidad: Cumplimiento del horario previsto	.230	.597	.248	.046	.005
Conectividad: vinculación con otras rutas de transporte	.251	.612	.026	.129	.026
Confort del vehículo de transporte	.617	.325	.262	.213	.027
Accesos	.607	.415	.167	.168	.002
Pisos	.767	.238	.086	.109	.074
Asientos	.739	.163	.246	.134	.043
Ventilación	.607	.141	.277	.038	-.023
Iluminación	.645	.223	.156	.232	-.056
Limpieza	.633	.096	.297	.008	.050
Confort por cantidad de usuarios dentro del vehículo	.261	.208	.580	-.068	.072
Confort del vehículo durante el viaje	.467	.209	.521	.089	.015
Personal	.367	.317	.428	.313	.022
En relación a la conducción del chofer	.314	.122	.666	.085	-.020
Información al usuario sobre rutas, horarios, costos, urgencias y otros	.136	.119	.499	.378	.081
Atención del conductor al usuario con respeto y cordialidad	.314	.121	.623	.212	.006
Atención pública a quejas sobre la calidad del servicio	.152	.071	.655	.086	-.018
Calidad de los paraderos	.140	.177	.208	.769	-.020
Calidad de las estaciones	.158	.115	.054	.826	.081
Calidad de las terminales	.109	.122	.267	.751	.015
Equipamiento de acceso y arribo (en tren, Macrobus y BRT)	.324	.113	-.190	.490	.265
Facilidad de pago	-.008	.440	.157	.420	-.107
Costo del transporte público	.021	.388	.349	.264	.056
Del servicio de autobuses	.048	.342	.486	.198	.375
Del servicio del Macrobus	.053	.042	.099	.023	.833
Del servicio del tren	-.014	-.075	-.006	.053	.812

Fuente: Encuesta SEMOV (IMTJ, 2015)

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser
a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones

La funcionalidad, eficiencia y calidad del servicio del transporte de pasajeros masivo y colectivo del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) tiene características variables y diferenciadas, sin embargo el predominio del modelo operativo tradicional ha limitado de manera sustantiva la evolución del servicio hacia mejores niveles de eficiencia y calidad.

El servicio del transporte de pasajeros colectivo deberá mejorar sustancialmente con el cambio de modelo organizacional y operativo bajo un entorno económico estable que no deteriore aún más el modelo operativo actual, durante su transición dando lugar al reordenamiento de las rutas y reducción de la sobre posición de la red, la ampliación de la cobertura de servicio y la estandarización de la calidad servicio orientada al usuario, la modernización del parque vehicular con tecnología que permita una mejor operación, mayor seguridad, menos consumo energético y contaminación, produciendo en tiempo real información para el usuario, el operador y los organismos públicos reguladores, y sobre todo, en relación a la integración tarifaria a través del futuro recaudo.

9. REVISIÓN A LAS TARIFAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO EN EL AMG.

Con base en la norma general de carácter técnico SM/IMTJ/001/2013 que establece las bases generales para determinar las tarifas del servicio público de transporte en su modalidad de transporte de pasajeros colectivo y taxi, servicio de transporte especializado de carga liviana con sitio, autos de arrendamiento y grúas en sus diferentes modalidades, apartado 5 "DETERMINACIÓN DE LAS TARIFAS DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS COLECTIVO" se procedió a realizar el cálculo para la determinación de las tarifas del servicio público colectivo en su modalidad de urbano, conurbado o metropolitano, suburbano, mixto o foráneo, interurbano e intermunicipal y rural, así como de características especiales, dando como resultado lo mostrado en los cuadros 5 y 6.

Cuadro No. 5
Base de datos para la obtención de la Tarifa 2015
Autobuses a Diesel

Base de datos para la obtención de la tarifa 2015 Autobuses a Diesel							
Transporte Colectivo A.M.G.	TORINO OH 1519/52	AUTOBUS MBO 1419/60 41 PAS AYCO ZAFIRO SPORT	BOXER OF SYGMA AYCO	LINNER	PICKER	DINA RUNNER 10	
1. Constantes							
1.1 Valor de adquisición	1,750,000.00	1,461,113.00	1,180,000.00	1,598,887.47	1,501,745.53	1,388,641.17	
1.2 Horas trabajadas por año	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	4,964.00	
1.3 Horas por día	13.60	13.60	13.60	13.60	13.50	13.60	
1.4 Velocidad de desplazamiento	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	
1.5 Pasajeros por día	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00	
1.1 Pasajeros por hora	47.79	47.79	47.79	47.79	47.79	47.79	
2. Costos Indirectos por hora por vehículo (CIHV)							
2.1 Arrendamiento Financiero por hora	57.16	47.73	37.08	52.23	49.05	43.64	
2.2 Seguros	10.58	8.83	7.13	9.66	9.08	8.39	
2.4 Mantenimiento	63.46	52.98	42.79	57.98	54.45	50.35	
TOTAL	131.20	109.54	87.00	119.87	112.58	102.38	
3. Costos Directos por hora por vehículo (CDHV)							
3.1 Diesel	113.60	113.60	102.34	102.34	102.34	102.34	
3.2 Aceite	5.74	5.74	4.07	4.07	4.07	4.07	
3.3 Llantas	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92	8.92	
TOTAL	128.26	128.26	115.33	115.33	115.33	115.33	
4. Gastos operativos por hora por vehículo (GOHV)							
4.1 Ingreso bruto del Operador	69.52	77.76	69.52	77.76	69.52	77.76	
4.2 IMSS, INFONAVIT, 2% Nominas, SAR	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03	11.03	
4.3 Gastos administrativos	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	
TOTAL	92.80	101.04	92.80	101.04	92.80	101.04	
5. Boletos de descuento por hora por vehículo (BDHV)							
5.1 Factor de boleto de descuento (transvale e infantil)	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	
5.2 Ingreso total por hora	334.56	374.23	334.56	374.23	334.56	374.23	
TOTAL	18.40	20.58	18.40	20.58	18.40	20.58	
Tarifa final (T)	8.23						

Fuente: Elaboración propia (IMTJ, 2015)

Al aplicar el modelo de cálculo previsto por la norma general de carácter técnico con las variables previstas para la modalidad, la tarifa del servicio público de transporte colectivo para la AMG es del orden de los \$8.23 pesos, sin embargo, tomando en cuenta de que no existe un parámetro que señale que a partir de un número fraccionario la tarifa tienda a disminuir o en su caso incrementar, es necesario que la "Comisión de Tarifas", sea quien determine la tarifa final.

Cuadro No. 6
Base de datos para la obtención de la Tarifa 2015
Características Especiales

Base de datos para la obtención de la tarifa 2015		
Características Especiales		TORINO OH 1519/52 4 CIL
1. Constantes		
1.1	Valor de adquisición	1,750,000.00
1.2	Horas trabajadas por año	4,964.00
1.3	Horas por día	13.60
1.4	Velocidad de desplazamiento	16.00
1.5	Pasajeros por día	490.00
1.1	Pasajeros por hora	36.03
2. Costos Indirectos por hora por vehículo (CIHV)		
2.1	Arrendamiento Financiero por hora	57.16
2.2	Seguros	10.58
2.4	Mantenimiento	63.46
TOTAL		131.20
3. Costos Directos por hora por vehículo (CDHV)		
3.1	Diesel	103.27
3.2	Aceite	5.13
3.3	Llantas	7.30
TOTAL		115.70
4. Gastos operativos por hora por vehículo (GOHV)		
4.1	Ingreso bruto del Operador	89.84
4.2	IMSS, INFONAVIT, 2% Nominas, SAR	15.66
4.3 Gastos administrativos		12.25
TOTAL		117.75
5. Boleto de descuento por hora por vehículo (BDHV)		
5.1	Factor de boleto de descuento (transvale e infantil)	5.50%
5.2	Ingreso total por hora	432.35
TOTAL		23.78
Tarifa final (T)		12.40

Fuente: Elaboración propia – IMTJ (2015)

Al aplicar el modelo de cálculo previsto por la norma general de carácter técnico con las variables previstas para la modalidad, la tarifa del servicio público de transporte de características especiales resulta de **\$12.40 pesos**, sin embargo, tomando en cuenta de que no existe un parámetro que señale que a partir de un número fraccionario la tarifa tienda a disminuir o en su caso incrementar, es necesario que la "Comisión de Tarifas", sea quien determine la tarifa final.

CON BASE EN EL ANÁLISIS Y ESTUDIOS PRESENTADOS EN ESTE DICTAMEN SE PONE A CONSIDERACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA COMISIÓN TARIFARIA LOS SIGUIENTES:

ACUERDOS

1. **Servicio público de transporte de pasajeros colectivo, en su modalidad de urbano, conurbado o metropolitano, suburbano, mixto o foráneo, interurbano e intermunicipal y rural.**

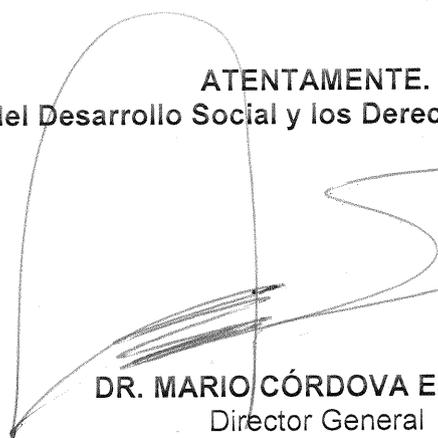
- Se recomienda respetuosamente a los integrantes de esta Comisión **no incrementar las tarifas de transporte público**, dado que no se cumple con los requisitos establecidos en la Norma General de Carácter Técnico SM/IMTJ/002/2015, lo señalado en el acuerdo por el C. Gobernador del Estado publicado el 9 de marzo de 2014, los accidentes en el transporte colectivo siguen a la alza y sobre todo que el servicio actual no ofrece las condiciones de calidad de servicio a los usuarios del transporte público.
- La tarifa aprobada el 20 veinte de diciembre del año 2013 y publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" del 21 de diciembre de 2013 deberá continuar, así como las condiciones establecidas para aplicarla.
- Para el caso de las localidades que se encuentran relacionadas con esta tarifa de igual forma continúen aplicando la tarifa aprobada el 20 veinte de diciembre del año 2013 dos mil trece y publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" del 21 de diciembre de 2013.
- Con respecto al Sistema de Tren Eléctrico Urbano y Macrobús, con el objeto de no afectar a la población con el incremento de la tarifa, se continúe con la tarifa aprobada el 20 veinte de diciembre del año 2013 dos mil trece y publicada en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" del 21 de diciembre de 2013, hasta en tanto no logre una mayor integración tarifaria (actualmente es parcial, con falta de compatibilidad, tema de tarjeta no resuelto, licitación del sistema de prepago sin avances, etc.).
- En caso de constituirse en "**Personas Jurídicas bajo el modelo de Servicio Empresarial**" y de otorgar al usuario calidad de servicio conforme a los estándares que la ciudadanía solicita, se autorice la aplicación de la tarifa resultante de un nuevo modelo de cálculo tarifario, la cual en su momento deberá presentarse a la correspondiente aprobación de esta comisión.

2. Servicio público de transporte de pasajeros colectivo, en su modalidad de características especiales.

Dado que los concesionarios no cumplen con las condiciones establecidas en su Acuerdo de Creación y en la Norma General de Carácter Técnico SM/IMTJ/002/2014 vigente, con relación a la terminante prohibición de transportar pasajeros de pie, la obligación de contar con sistema de aire acondicionado, televisor, sonido ambiental, y choferes debidamente uniformados y capacitados, **se sugiere no se autorice incremento alguno y se continúen aplicando las tarifas publicadas en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" del 21 de diciembre de 2013 para esta modalidad.** Se propone que se otorgue un plazo perentorio de treinta días para el cumplimiento de todas y cada uno de los requisitos y condiciones para la prestación del servicio, y en caso de no cumplir solicitar respetuosamente al C. Gobernador emitir un acuerdo de cancelación de la tarifa autorizada y en su lugar se aplicar la misma que el servicio de transporte colectivo urbano, conurbado o metropolitano o en su defecto se considere iniciar con el proceso de cancelación de las concesiones otorgadas.

ATENTAMENTE.

"2015, año del Desarrollo Social y los Derechos Humanos en Jalisco"



Instituto de Movilidad y Transporte
del Estado de Jalisco

DR. MARIO CÓRDOVA ESPAÑA
Director General

Instituto de Movilidad y Transporte del estado de Jalisco

c. c. p. Archivo.
MCE/DVF/NALR