



# GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL

Órgano de Difusión del Gobierno del Distrito Federal

DÉCIMA SÉPTIMA ÉPOCA

30 DE AGOSTO DE 2013

No. 1681

## Í N D I C E

### ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

#### Secretaría de Desarrollo Económico

- ◆ Reglas de Operación de la Comisión Interdependencial para el Fomento y Promoción del Desarrollo Económico en la Ciudad de México 3

#### Secretaría del Medio Ambiente

- ◆ Aviso por el que se dan a conocer las respuestas a los comentarios recibidos, así como las modificaciones al Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal PROY-NADF-006-RNAT-2012, que establece los requisitos, criterios, lineamientos y especificaciones técnicas que deben cumplir las autoridades, personas físicas o morales que realicen actividades de fomento, mejoramiento y mantenimiento de Áreas Verdes Públicas en el Distrito Federal 8
- ◆ Aviso por el que se da a conocer el Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal PROY-NADF-001-RNAT-2012, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en el Distrito Federal 21

#### Secretaría de Transportes y Vialidad

- ◆ Aviso por el que se da a conocer el balance entre la oferta y la demanda de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en la Primera Etapa del Corredor “Metrobús Río de los Remedios – Glorieta de vaqueritos” 53

#### Servicios de Salud Pública del Distrito Federal

- ◆ Acuerdo por el que se crea el Sistema de Datos Personales denominado “Programa SaludArte” 72

### SECCIÓN DE AVISOS

- ◆ Cca Electronics México SA de CV 78
- ◆ Villanueva Martínez Castro, S.A. de C.V. 82

Continúa en la Pág. 2

## Índice

♦ Inmobiliaria Possessio, S.A. de C.V.	83
♦ Mexicana de Alimentos y Pan”, S.A. de C.V.	84
♦ TFGC Mexico, S.A. de C.V	85
♦ Proyectos Inmobiliarios M&T, S.A. de C.V.	86
♦ Servicios en Asesoría Mmm, S. C.	86
♦ Servicios Corporativos Eci , S.A. de C.V.	87
♦ Secoyco , S.A. de C.V.	87
♦ Synthes S.M.P., S.A. de C.V.	88
♦ Petroquímica Mexicana de Vinilo, S.A. de C.V.	90
♦ <b>Aviso</b>	91



**SECRETARIA DE TRANSPORTES Y VIALIDAD****AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN LA PRIMERA ETAPA DEL CORREDOR “METROBÚS RÍO DE LOS REMEDIOS – GLORIETA DE VAQUERITOS”**

**RUFINO H LEÓN TOVAR**, Secretario de Transportes y Vialidad del Distrito Federal, asistido por el Ing. Guillermo Calderón Aguilera, Director General de Metrobús, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 24, párrafo tercero de la Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal y con fundamento en los artículos 28, párrafo décimo y 122 apartado C, Base Segunda, fracción II, inciso f) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º, 2º, 8º fracción II, 12 fracciones I, II y IV, 67 fracción XXVI, 87, 93, 115 fracción VI y 118 fracción VII del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1º, 2º, 3º fracción VII, 12 párrafo segundo, 15 fracción IX, 16 fracción IV y 31 fracciones I, II, III, IV, VII, XII, XIII, XIV, XVIII y XX y 45 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 1º, 2º, 3º, 4º, 7º fracciones I, II, III, IV, VI, XIII, XIV, XVII, XXI y XXII y 20 fracción IV de la Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal; 1º, 19, 22 fracción I, 69 fracción IV, 70, 71, 72, 73, 74 y 75 del Reglamento de Transporte del Distrito Federal; primero, segundo, cuarto fracciones II y IV y décimo cuarto fracciones I, II, X y XVIII del Decreto de creación de Metrobús; y 1º, 2º fracción V, 5º fracción II y 17 del Estatuto Orgánico de Metrobús.

**CONSIDERANDO:**

- I. Que mediante aviso publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 24 de septiembre de 2004, se aprobó el establecimiento del sistema denominado “Corredores de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Federal”, con objeto de mejorar radicalmente el autotransporte público de pasajeros en vialidades con alta densidad de oferta y demanda de este servicio y contribuir al cuidado del medio ambiente de la Ciudad, mediante la aplicación de nuevas tecnologías.
- II. Que los corredores de transporte público de pasajeros constituyen un sistema de transporte colectivo de mediana o alta capacidad; con operación regulada y recaudo centralizado; que opera en vialidades que registran una alta concentración de oferta y demanda de este servicio; cuentan con carriles reservados para el transporte público, total o parcialmente confinados; con paradas predeterminadas, con infraestructura para el ascenso y descenso en estaciones ubicadas a lo largo de sus recorridos y terminales en su origen y destino; y cuyos operadores cuentan con organización empresarial para la prestación del servicio como personas morales.
- III. Que el transporte público, la vialidad y el mejoramiento de la calidad del aire en la Ciudad de México son de orden público e interés general y por ello competen a la Administración Pública del Distrito Federal.
- IV. Que es necesario, para el mejoramiento del servicio de transporte público colectivo de pasajeros que prestan los actuales concesionarios, la renovación de su parque vehicular y la aplicación de nuevas tecnologías para una mejor atención de sus usuarios, con calidad y eficiencia, así como prácticas operativas más eficientes.
- V. Que el “Aviso por el que se Aprueba el Corredor de Transporte Público Colectivo de Pasajeros Metrobús Río de los Remedios – Glorieta de Vaqueritos y se Establecen las Condiciones Generales para su Operación”, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 1º de febrero de 2013, dispone la implantación de la primera etapa de este corredor, que funcionará como Línea 5 de Metrobús, con origen en la intersección de Avenida Ing. Eduardo Molina (Eje 3 Oriente) y Río de los Remedios; y destino en la intersección de esta misma Avenida con la Calzada General Ignacio Zaragoza (San Lázaro).
- VI. Que el Eje 3 Oriente cuenta con una importante infraestructura vial y conectividad metropolitana, tanto en su intersección con Avenida Río de los Remedios (Periférico norte); como en su intersección con la Calzada General Ignacio Zaragoza, donde convergen servicios de transporte urbano provenientes de los municipios del oriente del Estado de México. Esta vialidad presenta alta concentración de oferta y demanda de transporte público y conecta amplias zonas habitacionales con el Sistema de Transporte Colectivo (Metro), por lo que es necesario dotarla de un sistema de transporte eficiente, de bajas emisiones, seguro y de operación controlada.

- VII. Que el Gobierno del Distrito Federal realizó estudios de la oferta y demanda de transporte público en su tramo Río de Los Remedios – San Lázaro del Eje 3 Oriente<sup>1</sup>, que sustentan el presente balance entre la oferta y demanda y el “Aviso por el que se Aprueba el Corredor de Transporte Público Colectivo de Pasajeros “Metrobús Río de Los Remedios-Glorieta de Vaqueritos” y se Establecen las Condiciones Generales para su Operación”, a que se refiere el considerando V.

Por lo anterior tengo a bien emitir el siguiente:

**AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL BALANCE ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE  
TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN LA PRIMERA ETAPA DEL CORREDOR  
“METROBÚS RÍO DE LOS REMEDIOS – GLORIETA DE VAQUERITOS”**

## 1. INTRODUCCIÓN

La actual administración pública del Distrito Federal ha establecido como una de sus principales líneas de acción el desarrollo del sistema Metrobús. Con ello se pone énfasis en la importancia del transporte público de pasajeros, como medio para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México con relación a su movilidad, al medio ambiente, al entorno urbano y al mejoramiento del servicio público de transporte. De esta manera se establecerán corredores de transporte público de pasajeros en vialidades estratégicas del Distrito Federal, con alta concentración de oferta y demanda de este servicio, a efecto de satisfacer los propósitos siguientes:

- a) Dotar al transporte público de pasajeros de infraestructura y equipamiento adecuados para la prestación del servicio.
- b) Dar prioridad en la movilidad de personas al transporte público sobre el privado, a efecto de optimizar el aprovechamiento de la capacidad vial.
- c) Reducir las emisiones contaminantes generadas por los vehículos automotores con que actualmente se presta el servicio de transporte público colectivo.
- d) Reordenar el espacio público y mejorar la imagen urbana en las zonas de influencia de los nuevos corredores.
- e) Ordenar el transporte público colectivo, modernizándolo con nuevas tecnologías y haciéndolo más eficiente, dándole certeza jurídica, viabilidad económica y profesionalizando el sector.
- f) Conformar una red de servicio que funcione de manera complementaria al Metro y Tren Ligero, que se constituya en un elemento estructurador del sistema de transporte público del Distrito Federal.
- g) Incorporar al sector del transporte urbano del Distrito Federal la tecnología más avanzada disponible, amigable con el medio ambiente y eficiente en la prestación del servicio.

Con objeto de evaluar la oferta y demanda de transporte público de pasajeros que se presenta sobre el Eje 3 Oriente, en el tramo comprendido entre Río de Los Remedios y San Lázaro, el Gobierno del Distrito Federal llevó a cabo, entre otros, el estudio técnico denominado “Actualización de la oferta y demanda de Transporte Público en el Corredor Eje 3 Oriente en su tramo Río de los Remedios – San Lázaro”<sup>2</sup>, los resultados de este estudio sustentan la aprobación de un corredor de transporte público de pasajeros tipo Metrobús en dicha vialidad y el presente balance oferta - demanda.

Conforme a lo dispuesto por el “Aviso por el que se Aprueba el Corredor de Transporte Público de Pasajeros “Metrobús Río de los Remedios – Glorieta de Vaqueritos” y se Establecen las Condiciones Generales para su Operación”<sup>3</sup>, en su primera etapa el corredor tendrá una longitud aproximada de 10 Km, desde la intersección de la Avenida Ing. Eduardo Molina con Río de los Remedios, hasta su intersección con la Calzada General Ignacio Zaragoza (San Lázaro) y contará con 2 terminales y 16 estaciones.

<sup>1</sup> Estudio “Actualización de la oferta y demanda de Transporte Público en el Corredor Eje 3 Oriente en su tramo Río de los Remedios – San Lázaro”, CETRAN 2010.

<sup>2</sup> El estudio técnico referido se encuentran disponibles para su consulta en la Secretaría de Transportes y Vialidad del Gobierno del Distrito Federal y en el organismo público descentralizado “Metrobús”.

<sup>3</sup> Gaceta Oficial del Distrito Federal, 1º de febrero de 2013.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 GENERAL**

El presente balance tiene como objetivo evaluar en términos cuantitativos y cualitativos la adecuación de la oferta de transporte público colectivo de pasajeros a las necesidades de este servicio, particularmente en el sector de la población cuyo deseo de viaje requiere del tránsito sobre Avenida Ing. Eduardo Molina.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- a) Determinar el inventario de los servicios de transporte público colectivo de pasajeros que transitan sobre la Avenida Ing. Eduardo Molina, desde su intersección con Río de Los Remedios, hasta su intersección con la Calzada General Ignacio Zaragoza y determinar aquellos que resultan significativos para la movilidad sobre dicha vialidad, con base en la longitud que cubren de ella y en la demanda que atienden.
- b) Determinar el parque vehicular con que operan los servicios significativos y sus características.
- c) Cuantificar, en unidades equivalentes (plazas – kilómetro), la oferta actual de los servicios significativos, con base en la capacidad de su parque vehicular.
- d) Cuantificar la captación promedio de pasajeros de los servicios significativos y determinar la ocupación promedio de sus vehículos en unidades equivalentes (plazas – kilómetro), con base en el estudio de ascenso y descenso de usuarios.
- e) Determinar el porcentaje de utilización de la capacidad ofertada, a partir de los resultados de la cuantificación en unidades equivalentes de la oferta de servicio y de la ocupación de los vehículos.
- f) Determinar el volumen de usuarios que se registra en el tramo el y periodo de mayor demanda del corredor.

## **3. OFERTA DE TRANSPORTE.**

### **3.1. INVENTARIO DE SERVICIOS DE TRANSPORTE COLECTIVO.**

El inventario de transporte público colectivo de pasajeros levantado en la vialidad objeto del estudio, determinó que al menos en alguno de sus tramos operan el organismo público descentralizado “Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal” (RTP) y 12 rutas de transporte concesionado del Distrito Federal, que en conjunto atienden los 51 servicios<sup>4</sup> que se relacionan en el cuadro 1.

---

<sup>4</sup> Se refieren como servicios los recorridos autorizados de transporte colectivo que realiza un operador, con el mismo origen y destino y categoría de operación (artículo 40 del Reglamento de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal).

**Cuadro 1. Inventario de servicios de transporte público colectivo de pasajeros del Distrito Federal que transitan en la Avenida Ing. Eduardo Molina.**

Ruta	Origen - destino	Sección sobre el corredor	Sentido	Longitud que cubren del corredor		
				Km por sentido	% del corredor	% promedio
RTP	Puente Negro - Carmen Serdán Ordinario	Río de Los Remedios - Zaragoza	N -S	9.100	100.0	100.00
		Zaragoza - Río de Los Remedios	S -N	9.100	100.0	
RTP	Puente Negro - Carmen Serdán. Express	Río de Los Remedios - Zaragoza	N -S	9.100	100.0	100.00
		Zaragoza - Río de Los Remedios	S -N	9.100	100.0	
RTP	Puente Negro - Carmen Serdán. Atenea	Río de Los Remedios - Zaragoza	N -S	9.100	100.0	100.00
		Zaragoza - Río de Los Remedios	S -N	9.100	100.0	
7	Puente Negro - Metro San Lázaro	Bugambilia - Zaragoza	N -S	9.100	100.0	100.00
		Zaragoza - Río de los Remedios	S -N	9.100	100.0	
RTP	Metro San Lázaro - Xochimilco por Miramontes. Servicio Ordinario	CETRAM San Lázaro - Zaragoza	N -S	0.220	2.4	2.14
		Zaragoza - CETRAM San Lázaro	S -N	0.170	1.9	
RTP	Metro San Lázaro - Xochimilco por Miramontes. Servicio Express	CETRAM San Lázaro - Zaragoza	N -S	0.220	2.4	2.14
		Zaragoza - CETRAM San Lázaro	S -N	0.170	1.9	
RTP	Metro San Lázaro - Xochimilco por Miramontes. Servicio Atenea	CETRAM San Lázaro - Zaragoza	N -S	0.220	2.4	2.14
		Zaragoza - CETRAM San Lázaro	S -N	0.170	1.9	
RTP	Metro San Lázaro - Xochimilco por Cafetales. Servicio Ordinario	CETRAM San Lázaro - Zaragoza	N -S	0.220	2.4	2.14
		Zaragoza - CETRAM San Lázaro	S -N	0.170	1.9	
RTP	Metro San Lázaro - Xochimilco por Cafetales. Servicio Express	SETRAM San Lázaro - Zaragoza	N -S	0.220	2.4	2.14
		Zaragoza - SETRAM San Lázaro	S -N	0.170	1.9	
RTP	Metro San Lázaro - Xochimilco por Cafetales. Servicio Atenea	CETRAM San Lázaro - Zaragoza	N -S	0.220	2.4	2.14
		Zaragoza - CETRAM San Lázaro	S -N	0.170	1.9	
1	San Vicente Chicoloapan - Metro San Lázaro	Zaragoza - Niño Artillero	O-P	0.220	2.4	2.14
		Niño Artillero - Zaragoza	P-O	0.170	1.9	
1	Isabel la Católica - Xochimilco - Tepito	Niño Artillero - Zaragoza	N -S	0.220	2.4	2.14
		Zaragoza - Niño Artillero	S -N	0.170	1.9	
12	Metro San Lázaro - Periférico	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	

12	Metro San Lázaro - UAM	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	
12	Metro San Lázaro - Villa Coapa	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	
12	Metro San Lázaro - Secciones 7, 8 y 9	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	
18	Metro Lindavista, Valle de Guadalupe (por Politécnico)	Calle 312 - Ejido	N -S	0.400	4.4	2.20
			S -N		0.0	
18	Metro Basílica - Valle de Guadalupe	Calle 312 - Ejido	N -S	0.400	4.4	2.20
			S -N		0.0	
18	Metro Basílica - Maravillas	Calle 312 - Ejido	N -S	0.400	4.4	2.20
			S -N		0.0	
18	Metro Basílica - Hotel Ecatepec	Calle 312 - Ejido	N -S	0.400	4.4	2.20
			S -N		0.0	
18	Metro Basílica - Hotel Ecatepec por Río Bamba	Calle 312 - Ejido	N -S	0.400	4.4	2.20
			S -N		0.0	
18	La Villa - Campestre Guadalupana	Calle 312 - Ejido	N -S	0.400	4.4	2.20
			S -N		0.0	
18	Metro Basílica - San Felipe, Valle de Aragón 1ª Sección.	Calle 312 - Ejido	N -S	0.400	4.4	2.20
			S -N		0.0	
18	Metro Basílica - San Felipe de Jesús por Iglesia	Calle 312 - Ejido	N -S	0.400	4.4	2.20
			S -N		0.0	
22	Metro Zaragoza - Valerio Trujano Centro	Zaragoza - Nacozarí	O-P	0.740	8.1	7.47
		Penitenciaría - Zaragoza	P-O	0.620	6.8	
22	Calle 7 - Valerio Trujano Centro	Zaragoza - Nacozarí	O-P	0.740	8.1	7.47
		Penitenciaría - Zaragoza	P-O	0.620	6.8	
22	Bordo de Xochiaca por Calle 6 - Valerio Trujano Centro	Zaragoza - Nacozarí	O-P	0.740	8.1	7.47
		Penitenciaría - Zaragoza	P-O	0.620	6.8	
58	Carretones - San Pedro El Chico	Río Consulado - Platino	O-P	0.100	1.1	2.47
		Platino - Oriente 85	P-O	0.350	3.8	
58	Cine Sonora - Vergel de Guadalupe	Victoria - Platino	O-P	1.730	19.0	9.51
			P-O		0.0	
58	San Pedro El Chico - Xocongo	Río Consulado - Platino	O-P	0.100	1.1	2.47
		Platino Oriente 85	P-O	0.350	3.8	
58	Metro Santa Anita - Vergel de Guadalupe	Victoria - Platino	O-P	1.730	19.0	9.51
			P-O		0.0	
58	Zócalo - San Pedro El Chico	Río Consulado - Platino	O-P	0.100	1.1	2.47
		Platino - Oriente 85	P-O	0.350	3.8	
58	Zócalo - San Pedro El Chico por González Arteaga	Río Consulado - Platino	O-P	0.100	1.1	2.47
		Platino - Oriente 85	P-O	0.350	3.8	
83	San Lázaro - Antenas		N -S		0.0	1.54
		Artilleros - San Antonio Tomatlán	S -N	0.280	3.1	

88	San Lázaro - Casas San Felipe de Jesús	Héroe de Nacozarí - Calz. I. Zaragoza	N -S	0.200	2.2	20.33
		Zaragoza - Oriente 95	S -N	3.500	38.5	
88	Xocongo - Providencia - San Felipe	Artilleros - Nacozarí	O-P	0.380	4.2	2.09
			P-O		0.0	
104	Aeropuerto, Candelaria, Merced, San Lázaro.	Zaragoza - Prol. Eduardo Molina	O-P	0.220	2.4	1.21
			P-O		0.0	
104	Nacional - Ixtapaluca	Zaragoza - Prol. Eduardo Molina	O-P	0.220	2.4	1.21
			P-O		0.0	
108	Metro San Lázaro - Periférico	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	
108	Metro San Lázaro - UAM	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	
108	Metro San Lázaro - Villa Coapa	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	
108	Metro San Lázaro - Secciones 7, 8 y 9	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	
108	Metro San Lázaro - Tec. de Monterrey - La Salle	Penitenciaría - Zaragoza	N -S	0.740	8.1	7.47
		Zaragoza - Penitenciaría	S -N	0.620	6.8	
110	Aragón - Metro Moctezuma	Zaragoza - Herreros	O-P	1.080	11.9	5.93
			P-O		0.0	
110	Aragón - Metro Hidalgo		O-P		0.0	3.30
		Peluqueros - Electricistas	P-O	0.600	6.6	
112	Colonia Miguel de la Madrid - Metro San Lázaro	Zaragoza - CETRAM San Lázaro	O-P	0.160	1.8	1.76
		CETRAM San Lázaro - Zaragoza	P-O	0.160	1.8	
112	Ejercito de Oriente - Metro San Lázaro	Zaragoza - CETRAM San Lázaro	O-P	0.160	1.8	1.76
		CETRAM San Lázaro - Zaragoza	P-O	0.160	1.8	
112	San Miguel Teotongo (Palmas) - Metro San Lázaro	Zaragoza - CETRAM San Lázaro	O-P	0.160	1.8	1.76
		CETRAM San Lázaro - Zaragoza	P-O	0.160	1.8	
112	San Miguel Teotongo (Torres) - Metro San Lázaro	Zaragoza - CETRAM San Lázaro	O-P	0.160	1.8	1.76
		CETRAM San Lázaro - Zaragoza	P-O	0.160	1.8	

112	Santa Catarina - Metro San Lázaro	Zaragoza - CETRAM San Lázaro	O-P	0.160	1.8	1.76
		CETRAM San Lázaro - Zaragoza	P-O	0.160	1.8	
112	Santa Martha - Alameda Central	Zaragoza - Penitenciaría	O-P	0.610	6.7	3.35
			P-O		0.0	

Estos 51 servicios atienden una red con cobertura en las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Cuauhtémoc, Iztacalco, Iztapalapa, Coyoacán y Xochimilco; así como en los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl del Estado de México.

**Figura 1. Red que integra el inventario servicios de transporte público de pasajeros registrado en la Calzada Ing. Eduardo Molina, tramo comprendido de Río de Los Remedios a San Lázaro**



De los 51 servicios inventariados, los cuatro que se enlistan en el cuadro 2, que son operados por la “Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal” y por la Ruta 7 de transporte colectivo, se consideran significativos en función de la longitud que transitan y demanda que atienden dentro de la Avenida Ing. Eduardo Molina:

**Cuadro 2. Servicios significativos, con base en la longitud que transitan sobre el corredor**

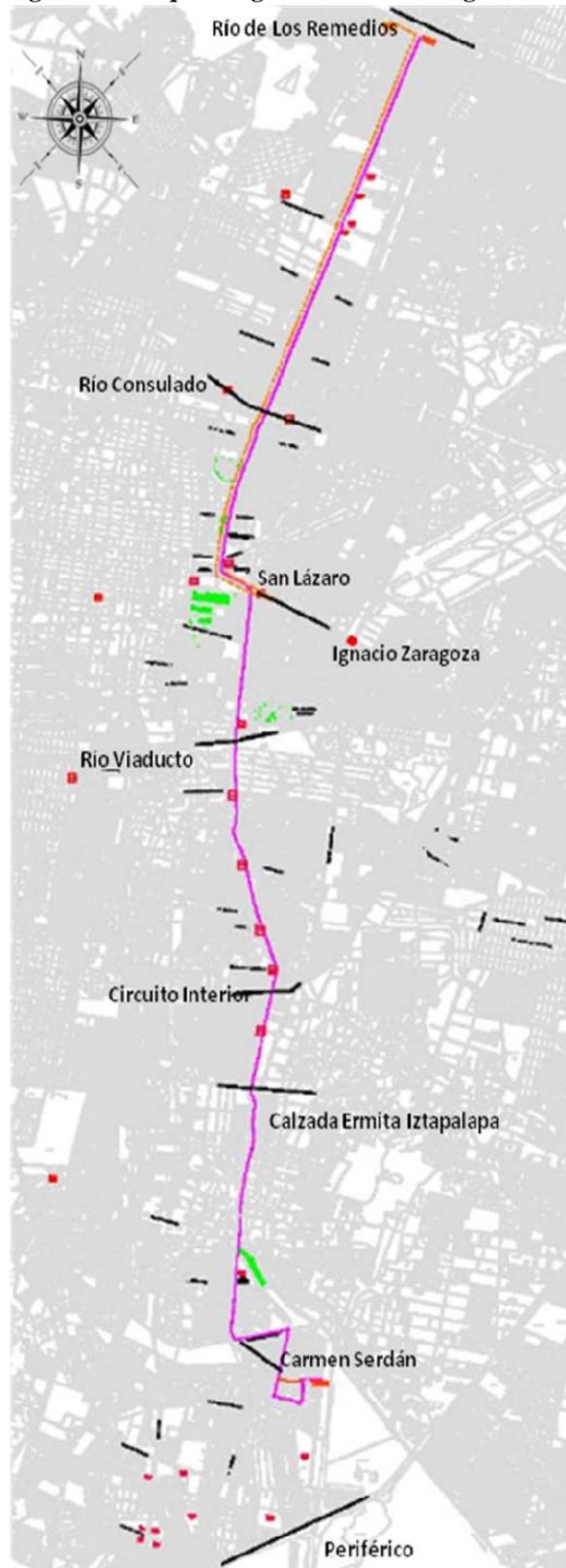
Operador	Recorrido	Longitud que recorren en la Calzada Ing. Eduardo Molina (Km)					
		N- S	%	S-N	%	Promedio	%
RTP	Puente Negro – Carmen Serdán (Servicio Ordinario)	9.1	100%	9.1	100%	9.1	100%
RTP	Puente Negro – Carmen Serdán (Servicio Atenea)	9.1	100%	9.1	100%	9.1	100%
RTP	Puente Negro – Carmen Serdán (Servicio Express)	9.1	100%	9.1	100%	9.1	100%
Ruta 7	Puente Negro – San Lázaro	9.1	100%	9.1	100%	9.1	100%

N = Norte, S = Sur

En conjunto, estos 4 servicios integran una red de aproximadamente 83.6 Km, promedio por sentido, que atiende necesidades de transporte público de pasajeros de las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco, Iztapalapa y Coyoacán.

El 44% de la longitud total de esta red (aproximadamente 36.4 Km), son recorridos que se realizan sobre la Avenida Ing. Eduardo Molina, en su tramo comprendido entre Río de Los Remedios y la Calzada General Ignacio Zaragoza, la cual cubren en un 100% los servicios considerados significativos.

Figura 2. Red que integran los servicios significativos



### 3.2. PRESTADORES DEL SERVICIO

Los prestadores del servicio de transporte público colectivo de pasajeros que tienen a su cargo los servicios significativos asociados a la movilidad sobre la Avenida Ing. Eduardo Molina son los siguientes:

**Cuadro 3. Organizaciones que prestan los servicios significativos que transitan sobre la Avenida Ing. Eduardo Molina, de Río de Los Remedios a San Lázaro**

Operador	Denominación
RTP	Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal
Ruta 7	Servicio Autotransportes Colectivos R-7, A.C.

Las características de operación del servicio de transporte público colectivo de pasajeros que prestan los concesionarios de Ruta 7 en este corredor son:

- Se trata de 99 concesiones otorgadas a personas físicas, que se integraron como asociación civil, para la explotación de este recorrido autorizado por la Secretaría de Transportes y Vialidad.
- Estos concesionarios son propietarios y operan de manera individual los vehículos autorizados para prestar el servicio.
- Su operación no responde a una relación entre oferta y demanda, ni está sujeta a ningún tipo de programación previa que apliquen de manera conjunta, ya que la organizan de modo esencialmente informal.

### 3.3. PARQUE VEHICULAR

Los vehículos con que prestan los servicios significativos son de dos tipos:

- Autobuses con capacidad para 90 personas, propulsados por motores a diésel que opera la RTP.
- Microbuses con capacidad para 40 pasajeros, propulsados por motores a gasolina, convertidos a gas LP o a gas natural comprimido, que operan los concesionarios de la Ruta 7.

Con base en los levantamientos realizados como parte del estudio técnico, se determinó que el parque vehicular con que operan los servicios significativos es el siguiente:

**Cuadro 4. Parque vehicular que opera en los servicios significativos**

Operador	Asignado	En operación (día hábil)	Tipo
Ruta 7	99	68	microbús
RTP, (servicio ordinario)	40	30	autobús
RTP, (servicio atenea)	3	3	autobús
RTP, (servicio exprés)	8	7	autobús
Otros colectivos	66	48	microbús
Suma	216	156	
RTP	51	40	Autobús
Concesionarios	165	116	Microbús

La edad de este parque vehicular es la siguiente:

- En el caso de los autobuses de RTP la edad es de 11 años (unidades de modelo 2002).
- En el caso de los microbuses del servicio colectivo concesionado, la edad es no menor de 19 años (unidades modelo 1994 y anteriores).

Considerando lo anterior, el 100% de este parque vehicular es de tecnología obsoleta y altas emisiones contaminantes y el 74% son microbuses, que no fueron diseñados para el transporte de pasajeros.

### 3.4. ESTUDIO DE ASCENSO Y DESCENSO

Para evaluar la relación entre la capacidad ofertada y la demanda que atienden los servicios significativos, se tomó como base el aforo de ascenso y descenso realizado como parte del estudio de “Actualización de la oferta y demanda de Transporte Público en el Corredor Eje 3 Oriente en su tramo Río de los Remedios – San Lázaro”, el cual incluyó una muestra de 244 corridas<sup>5</sup>, distribuidas en dos días hábiles típicos, en horario de 6:00 a 22:00 horas, al menos una corrida por sentido cada hora.

La muestra se distribuyó entre los cuatro servicios significativos de la manera siguiente:

**Cuadro 5. Muestra obtenida mediante el aforo de ascenso y descenso**

Operador	Servicio		Sentido	Corridas	
	Origen	Destino			
RTP (ordinario)	Puente Negro	Carmen Serdán	N -S	28	
			S- N	28	
RTP (atenea)	Puente Negro	Carmen Serdán	N -S	19	
			S- N	20	
RTP (expres)	Puente Negro	Carmen Serdán	N -S	30	
			S- N	30	
Ruta 7	Puente Negro	San Lázaro	N -S	44	
			S- N	45	
			Sentido Norte - Sur	50%	121
			Sentido Sur - Norte	50%	123
			Total	100%	244

N = Norte, S = Sur

Fuente: Estudio “Actualización de la oferta y demanda de Transporte Público en el Corredor Eje 3 Oriente en su tramo Río de los Remedios – San Lázaro”

### 3.5. CAPACIDAD OFERTADA

#### 3.5.1 OFERTA DE PLAZAS EN DÍA HÁBIL.

Para cuantificar la capacidad ofertada en la muestra se consideró la capacidad máxima de pasajeros de cada tipo de vehículo (90 pasajeros para los autobuses y 40 para los microbuses) por el número de corridas incluidas en la muestra para cada uno de los servicios significativos, de lo cual resulta el número de 17,510 “plazas disponibles” en conjunto para las 244 corridas incluidas en la muestra que se presenta en el cuadro 6.

<sup>5</sup> Para efectos del presente documento se denomina corrida al recorrido que realiza un vehículo de transporte público prestando servicio, de su origen a su destino, sin incluir el retorno.

**Cuadro 6. Capacidad ofertada en número de plazas disponibles**

Operador	Servicio		Sentido	Tipo de unidad	Oferta Plazas disponibles
	Origen	Destino			
RTP (ordinario)	Puente Negro	Carmen Serdán	N- S	Autobús	2,520
			S - N	Autobús	2,520
RTP (atenea)	Puente Negro	Carmen Serdán	N- S	Autobús	1,710
			S - N	Autobús	1,800
RTP (exprés)	Puente Negro	Carmen Serdán	N- S	Autobús	2,700
			S - N	Autobús	2,700
Ruta 7	Puente Negro	San Lázaro	N- S	Microbús	1,760
			S - N	Microbús	1,800
Sentido Norte - Sur				50%	8,690
Sentido Sur - Norte				50%	8,820
Total				100%	17,510

N = Norte, S = Sur

**3.5.2 VOLUMEN DE LA OFERTA EN PLAZAS - KM.**

Para cuantificar la capacidad de las 244 corridas incluidas en la muestra y hacerlo comparable con los diferentes niveles de ocupación que registra un vehículo a lo largo de su trayecto entre el origen y destino de la corrida, es necesario introducir una variable más referente a la longitud del recorrido específico para cada uno de los servicios significativos. Para el efecto se calculó la cantidad de “plazas – kilómetro”<sup>6</sup> ofertadas, con lo cual se establece una unidad equivalente, que permite comparar la capacidad de la unidad con la ocupación registrada a lo largo del trayecto de cada corrida. El resultado de esta cuantificación se presenta en el cuadro 7.

**Cuadro 7. Volumen de la oferta, plazas – kilómetro**

Operador	Servicio		Sentido	Longitud (Km)	Volumen (plazas-Km)
	Origen	Destino			
RTP (ordinario)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	25.7	64,764
			S - N	26.3	66,276
RTP (atenea)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	25.7	43,947
			S - N	26.3	47,340
RTP (exprés)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	25.7	69,390
			S - N	26.3	71,010
Ruta 7	Puente Negro	San Lázaro	N - S	10.8	19,008
			S - N	9.6	17,280
Sentido Norte - Sur				49%	197,109
Sentido Sur - Norte				51%	201,906
Total				100%	399,015

N = Norte, S = Sur

<sup>6</sup> Para efectos del presente documento las “plazas – kilómetro” se obtienen del producto de la longitud de recorrido por el número de plazas disponibles.

El volumen de la oferta (capacidad dinámica) de las corridas que integran la muestra es de 399,015 plazas – kilómetro, de los cuales el 49% transita en sentido norte - sur y el 51% en sentido sur - norte.

#### 4. ANÁLISIS DE DEMANDA.

Como resultado del estudio de ascenso y descenso de usuarios realizado a bordo de una muestra de 244 corridas, se obtuvieron los resultados siguientes en cuanto al promedio de pasajeros captados, la distancia media de viaje por pasajero y la ocupación registrada por corrida (capacidad utilizada), medida en plazas – kilómetro<sup>7</sup> (a efecto de establecer unidades de medida equivalentes).

**Cuadro 8. Promedio de pasajeros captados y capacidad utilizada por corrida**

Operador	Servicio		Sentido	Promedio de pasajeros por corrida	Longitud media de viaje (Km/Pasajero)	Capacidad total utilizada (plazas-Km)	
	Origen	Destino					
RTP (ordinario)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	126.4	6.68	23,750.5	
			S - N	141.6	6.75	26,763.1	
RTP (atenea)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	73.84	6.35	8,905.6	
			S - N	88.55	5.96	10,552.0	
RTP (expres)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	58.10	8.80	15,333.4	
			S - N	60.87	9.29	16,955.5	
Ruta 7	Puente Negro	San Lázaro	N - S	48.86	3.31	7,117.3	
			S - N	47.76	3.48	7,473.1	
					Sentido Norte - Sur	47%	55,107
					Sentido Sur - Norte	53%	61,744
					Total	100%	116,851

N = Norte, S = Sur

#### 5. BALANCE OFERTA – DEMANDA.

A partir del volumen ofertado y la capacidad utilizada en la muestra de 244 corridas, se evaluó el porcentaje promedio de utilización de la capacidad, como indicador del balance entre la oferta de servicio y la demanda captada. El cuadro 9 muestra el resultado de la comparación de estos indicadores y el resultado obtenido en cuanto al porcentaje promedio de ocupación para cada uno de los servicios significativos y en conjunto para el total de la muestra.

<sup>7</sup> Equivalente al producto del número de corridas incluida en la muestra, el promedio de pasajeros por corrida y la distancia media de viaje.

**Cuadro 9. Balance oferta – demanda en día hábil por servicio**

Operador	Servicios		Sentido	Capacidad ofertada	Capacidad utilizada	Eficiencia (%)
	Origen	Destino		(plazas - Km)	(plazas - Km)	
RTP (ordinario)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	64,764	23,750	37%
			S - N	66,276	26,763	40%
RTP (atenea)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	43,947	8,906	20%
			S - N	47,340	10,552	22%
RTP (expres)	Puente Negro	Carmen Serdán	N - S	69,390	15,333	22%
			S - N	71,010	16,956	24%
Ruta 7	Puente Negro	San Lázaro	N - S	19,008	7,117	37%
			S - N	17,280	7,473	43%
			N - S	197,109	55,107	28%
			S - N	201,906	61,744	31%
			Total	399,015	116,851	29%

N = Norte, S = Sur

Con base en lo anterior, se estimó que en promedio las unidades en los servicios significativos registran un nivel de aprovechamiento de su capacidad ofertada del 29%, resultado que refleja una sobre oferta de capacidad, bajo aprovechamiento del parque vehicular (baja eficiencia) y baja captación de pasajeros por unidad, además de un uso innecesario de la capacidad vial y altas emisiones contaminantes por pasajero.

## 6. FRECUENCIA DE SERVICIO Y OCUPACIÓN

Como parte del estudio de actualización realizado se incluyeron aforos de frecuencia de paso y ocupación en tres puntos (estaciones de aforo) ubicados sobre la Avenida Ingeniero Eduardo Molina, a efecto de cuantificar las frecuencias del servicio, la ocupación de las unidades de transporte público de pasajeros que transitan por cada uno de estos puntos y cuantificar el volumen de demanda que se registra a bordo de los vehículos de transporte público a lo largo del día.

La ubicación de estas estaciones de aforo fue la siguiente:

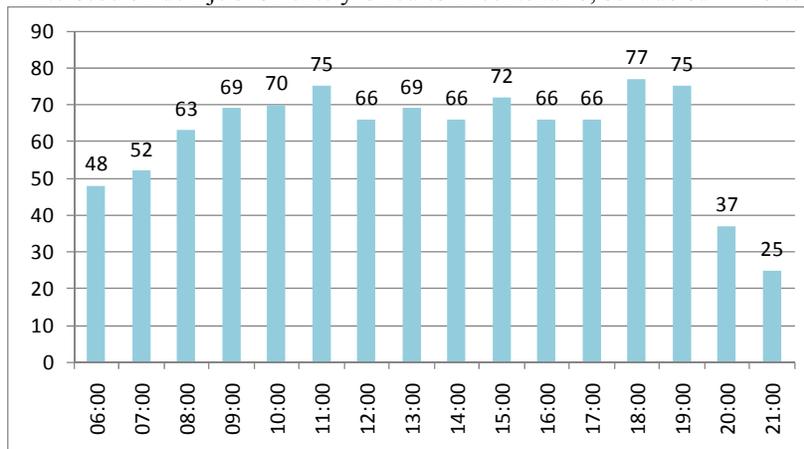
- Eje 3 Oriente y Eje 5 Norte (San Juan de Aragón), en ambos sentidos.
- Eje 3 Oriente y Circuito Bicentenario (Río Consulado), en ambos sentidos.
- Eje 3 Oriente y Eje 1 Norte (Albañiles), en ambos sentidos.

La estación que registró la mayor demanda por hora fue la ubicada en el Eje 3 Oriente y Circuito Bicentenario, con un volumen de 2,128 usuarios a bordo de los vehículos de transporte público y una frecuencia de 75 servicios en el horario comprendido de las 19:00 a las 20:00 horas. A continuación se presentan los resultados del aforo realizado en esta estación el 29 de octubre de 2010.

### 6.1 FRECUENCIA DE SERVICIO

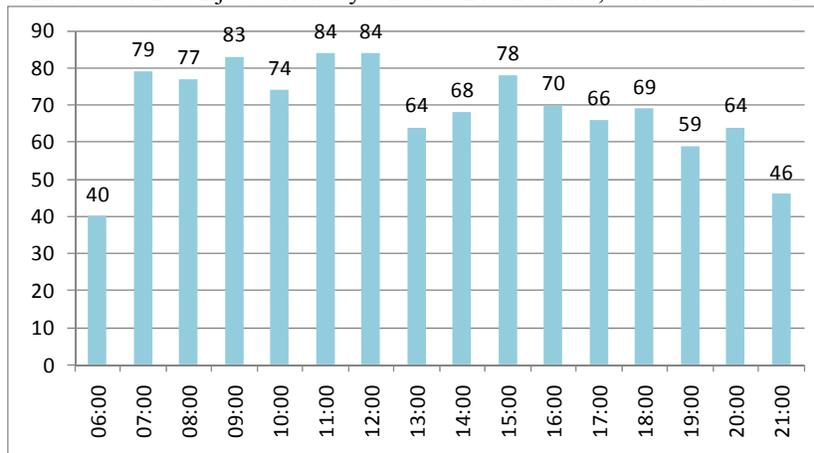
En el sentido sur - norte de la estación de aforo ubicada en la intersección del Eje 3 Oriente y el Circuito Bicentenario se registraron un total de 998 pasos de unidades de transporte colectivo que transitaron de las 6:00 a las 21:00 horas. La mayor frecuencia se registró de 18:00 a 19:00 horas con 77 unidades (Figura 3).

Figura 3. Frecuencia del servicio de transporte público colectivo en la Intersección de Eje 3 Oriente y Circuito Bicentenario, sentido sur - norte



En el sentido norte - sur de esta estación de aforo se registraron un total de 1,106 pasos de unidades de transporte colectivo que transitaron de las 6:00 a las 22:00 horas. La mayor frecuencia se registró de 10:00 a 12:00 horas con 88 unidades por hora (Figura 4).

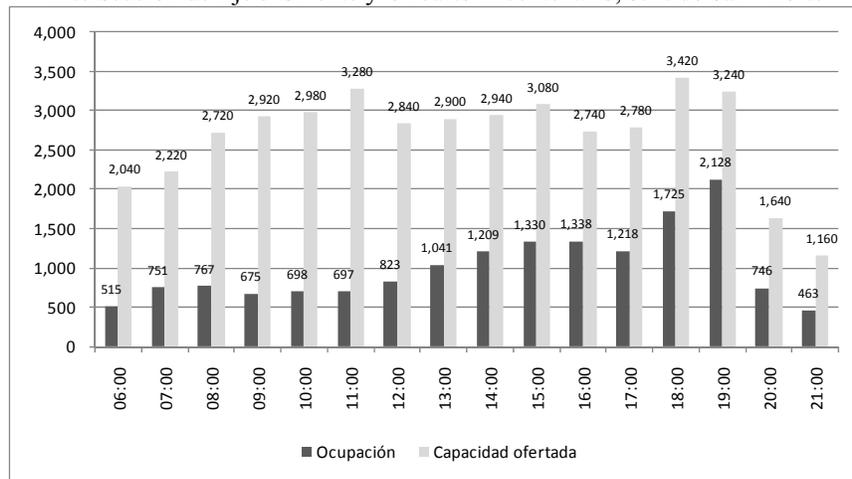
Figura 4. Frecuencia del servicio de transporte público colectivo en la Intersección de Eje 3 Oriente y Circuito Bicentenario, sentido norte - sur



## 6.2 OCUPACIÓN Y VOLUMEN DE DEMANDA

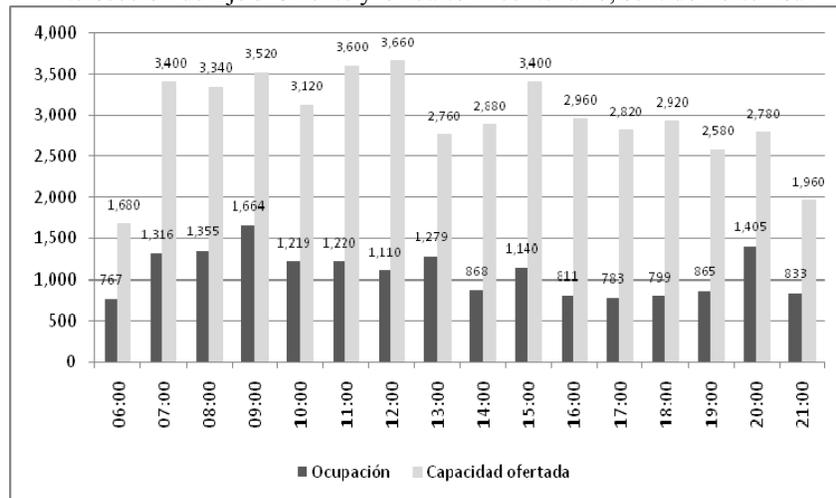
El mayor volumen de demanda registrado en este punto de aforo en el sentido sur – norte fue de 2,128 usuarios a bordo de las unidades de transporte colectivo, entre las 19:00 y las 20:00 horas, cabe señalar que el nivel de ocupación osciló entre un 27% y un 50% de la capacidad ofertada (Figura 5).

Figura 5. Volumen de demanda a bordo de unidades de transporte público colectivo en la Intersección de Eje 3 Oriente y Circuito Bicentenario, sentido sur – norte



El mayor volumen de demanda registrado en este punto de aforo en el sentido norte - sur fue de 1,680 usuarios a bordo de las unidades de transporte colectivo, entre las 6:00 y las 7:00 horas, cabe señalar que el nivel de ocupación osciló entre un 25% y un 66% de la capacidad ofertada (Figura 5).

Figura 5. Volumen de demanda a bordo de unidades de transporte público colectivo en la Intersección de Eje 3 Oriente y Circuito Bicentenario, sentido norte - sur



**6. RESUMEN**

- a) El inventario de transporte público colectivo de pasajeros realizado dentro de la Avenida Ing. Eduardo Molina, en el tramo comprendido de Río de Los Remedios a San Lázaro, determinó que al menos en algún tramo de esta vialidad operan 51 servicios diferentes, que prestan la “Red de Transportes de Pasajeros” y doce rutas de transporte colectivo concesionado del Distrito Federal.
- b) De estos 51 servicios, cuatro resultan significativos, con base en la longitud que recorren dentro de la Avenida Ing. Eduardo Molina, en el tramo comprendido de Río de Los Remedios a San Lázaro.
- c) En conjunto, los cuatro servicios significativos integran una red de 83.6 km (promedio por sentido). que presta servicio en las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco, Iztapalapa y Coyoacán.

- d) Las organizaciones de transporte público con mayor presencia dentro de la Avenida Ing. Eduardo Molina, en el tramo comprendido de Río de Los Remedios a San Lázaro son la “Red de Transportes de Pasajeros” y la Ruta 7 de transporte colectivo del Distrito Federal.
- e) Conjuntamente, los recorridos significativos cuentan con un parque vehicular de 216 unidades, de las cuales se observaron en operación en promedio 156 unidades en un día hábil típico, de los cuales el 74% fueron microbuses, que corresponden principalmente a la Ruta 7. Estos vehículos son de modelos 1994 y anteriores, con una edad mínima de 19 años. Por otra parte, el 26% del parque vehicular en operación está integrado por autobuses operados por la Red de Transportes de Pasajeros, los cuales tienen una edad de 11 años, es decir, se trata de modelos 2002; en ambos casos se trata de vehículos con tecnologías obsoletas que generan altas emisiones contaminantes.
- f) El balance entre la oferta y demanda de transporte público de pasajeros en la Avenida Ing. Eduardo Molina, en el tramo comprendido de Río de Los Remedios a San Lázaro, se basa en los resultados del aforo de ascensos y descensos realizado a los servicios significativos, como parte del estudio técnico de “Actualización de la oferta y demanda de Transporte Público en el Corredor Eje 3 Oriente en su tramo Río de los Remedios – San Lázaro”<sup>8</sup>.
- g) Este aforo de ascenso y descenso de usuarios abarcó una muestra de 244 corridas que fue tomada incluyendo los cuatro servicios significativos, durante dos días hábiles y en un horario de 6:00 a 22:00 horas.
- h) Considerando la capacidad máxima de los vehículos (90 plazas para autobuses y 40 plazas para microbuses), se cuantificó la capacidad ofertada en las 244 corridas que integraron la muestra de 17,510 plazas.
- i) Con base en la longitud de recorrido de los servicios significativos, el volumen de la oferta en las 244 corridas de la muestra se estimó en 399,015 plazas – kilómetro.
- j) De acuerdo con el número de pasajeros captado y la distancia de viaje registrados en el estudio, para cada uno de los servicios significativos, la capacidad aprovechada de la muestra se calculó en 116,851 plazas – kilómetro, con lo cual el índice promedio de ocupación de las unidades se calculó en 29%.
- k) El estudio de frecuencia y ocupación registró el mayor volumen de demanda en la intersección del Eje 3 Oriente y Circuito Bicentenario, sentido sur – norte, en horario de las 19:00 a las 20:00 horas, con un total de 2,128 usuarios a bordo de las unidades de transporte colectivo.

## 7. CONCLUSIONES.

En virtud de lo anterior, con relación al balance entre la oferta y la demanda de los servicios significativos de transporte público colectivo de pasajeros que operan en la Avenida Ing. Eduardo Molina, en el tramo comprendido de Río de los Remedios a San Lázaro, se concluye lo siguiente:

- a) Derivado de la falta de procedimientos de operación de los vehículos congruentes con el comportamiento de la demanda, los recorridos significativos registran sobreoferta, con un aprovechamiento de la capacidad ofertada, medida por el índice promedio de ocupación del 29%, esto implica exceso de parque vehicular en operación, bajo nivel de ocupación, baja captación promedio de pasajeros por unidad y bajo rendimiento económico.
- b) El parque vehicular con que se presta el servicio en el corredor está compuesto principalmente por unidades de baja capacidad (microbuses), que generan saturación en la vialidad y baja eficiencia en la captación de usuarios.
- c) La mayor parte del parque vehicular ha concluido su vida útil, son tecnológicamente obsoletos y por tanto generadores de altas emisiones contaminantes, ya que no cumplen con normas ambientales.

---

<sup>8</sup> El estudio técnico referido se encuentran disponibles para su consulta en la Secretaría de Transportes y Vialidad del Gobierno del Distrito Federal y en el organismo público descentralizado “Metrobús”.

- d) Se requiere ajustar la oferta de transporte, reduciendo el número de unidades en operación, sustituyendo el parque vehicular actual por unidades de mayor capacidad, en congruencia con la cantidad y comportamiento de la demanda.
- e) Así mismo, es necesario mejorar la velocidad de tránsito y dotar a esta vialidad de infraestructura adecuada para la operación del transporte público de pasajeros, con objeto de obtener un mayor aprovechamiento de la capacidad vial y privilegiar el transporte público. Lo que implica la necesidad modificar la infraestructura de la Avenida Ing. Eduardo Molina, en el tramo comprendido de Río de Los Remedios a San Lázaro, con el propósito de brindar al usuario un servicio público con calidad y seguridad. Para lograr esto, es necesario mejorar tecnológicamente la prestación del servicio de transporte público de pasajeros e introducir modificaciones al esquema de organización de los prestadores del servicio actuales, a efecto de mejorar el aprovechamiento de los recursos (tiempo, espacio, energía, etc.) y, en consecuencia, la calidad de vida de la población de la zona norte del Distrito Federal, a través de la prestación de un servicio de transporte público de pasajeros con calidad, eficiencia y ambientalmente amigable.

**Dado en la Ciudad de México, a los 31 días del mes de julio de dos mil trece.**

**EL SECRETARIO DE TRANSPORTES Y VIALIDAD**

(Firma)

---

**LICENCIADO RUFINO H LEÓN TOVAR**

**EL DIRECTOR GENERAL DE METROBÚS**

(Firma)

---

**ING. GUILLERMO CALDERÓN AGUILERA**

---