

OBSERVATORIO SOCIAL DEL TRANSPORTE

RELEVAMIENTO DE FRECUENCIAS Y OTROS PARÁMETROS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE ROSARIO – FEBRERO DE 2018

Relevamiento de Frecuencias y otros parámetros, realizado el día 7 de Febrero de 2018

El día 7 de Febrero, entre las 13 y 18 horas, un equipo del Observatorio Social del Transporte realizó una toma de frecuencias y otros parámetros sobre 24 líneas del Transporte Urbano de Pasajeros (TUP) que circulan por la intersección de calles Santa Fe y Laprida, según el siguiente detalle:

Empresa	Cantidad Líneas	Identificación
Empresa Mixta de Transporte Rosario S.A. (EMTR)	6	112 Negra, 112 Roja, 126 Negra, 126 Roja, 127, 140
Rosario Bus	12	101 Negra, 101 Roja, 102 Negra, 102 Roja, 106 Negra, 106 Roja, 110, 128 Negra, 128 Roja, 130, 145, 145 a Pérez/Soldini
Sociedad del Estado Municipal para el Transporte Urbano de Rosario (SEMTUR)	6	116, 121, 122 Roja, 122 Verde, 133 Negra, 133 Verde

El conjunto de las líneas relevadas comprende al 40% del parque teórico de unidades del TUP según los horarios correspondientes a la temporada de verano corriente, publicados por el EMR.

Cabe destacar que en esta oportunidad se realizó de manera exitosa la primera experiencia de utilización de una novedosa aplicación para la toma de datos mediante dispositivos móviles desarrollada por la consultora Inmediata, a través de la cual se posibilita la obtención inmediata de datos tendenciales y resultados. De esta manera, el Observatorio Social del Transporte inicia el tercer año de sus actividades en pos del beneficio de los usuarios a través de la búsqueda de la excelencia en la prestación del servicio del Transporte Público.

A1a) Cantidad de unidades en servicio

Empresa	Unidades previstas ¹	Unidades relevadas	Faltantes	En servicio
EMTR	49	48,7	0,3	99,3 %
Rosario Bus	109	102	7	93,6 %
SEMTUR	63	62	1	98,3 %
Total relevado	221	212,7	8,3	96,2 %

En la distribución por empresas y líneas, en el caso de la EMTR las unidades faltantes correspondieron a la línea 126 Negra (6 previstas / 5,7 relevadas / 95% en servicio); en el caso de Rosario Bus, correspondieron a las líneas 101 Negra (7 / 5 / 71%), 145 -ambas banderas- (17 / 14,5 / 85%), 130 (9 / 8 / 89%), 102 Roja (8 / 7,5 / 94%) y 110 (26 / 25 / 96%); finalmente, en SEMTUR el faltante se dio en la línea 133 Negra (12 / 11 / 92%).

A1b) Cantidad de servicios

Este parámetro corresponde a la cantidad de servicios de cada empresa y línea que debieron haber pasado (según horarios oficiales) y los que efectivamente circularon por la intersección citada durante el lapso del relevamiento². Los resultados fueron como sigue:

¹ Las cantidades indicadas están ajustadas a la franja horaria en que se ha practicado el relevamiento. Las cifras decimales son consecuencia del promedio de unidades distribuidas sobre más de una vuelta completa consecutiva.

² Las líneas 133 Negra y 133 Verde circulan por ambas arterias de la intersección (Laprida y Santa Fe) ; para evitar confusiones, solo se relevó el paso de sus unidades por calle Laprida.

OBSERVATORIO SOCIAL DEL TRANSPORTE

RELEVAMIENTO DE FRECUENCIAS Y OTROS PARÁMETROS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE ROSARIO – FEBRERO DE 2018

Empresa	Servicios previstos	Servicios relevados	Faltantes	En servicio
EMTR	120	111	9	92,5 %
Rosario Bus	232	221	11	95,3 %
SEMTUR	120	118	2	98,3 %
Total relevado	472	450	22	95,3 %

En la distribución por empresas y líneas, en el caso de la EMTR los servicios faltantes correspondieron a las líneas 127 (27 previstos / 23 relevados / 85%), 112 Roja (8 / 7 / 88%), 126 Roja (19 / 17 / 89%) y 112 Negra (20 / 19 / 95%); en el caso de Rosario Bus, correspondieron a las líneas 101 Negra (13 / 11 / 85%), 106 Roja (7 / 6 / 86%), 130 (30 / 27 / 90%), 145 -ambas banderas- (37 / 34 / 92%), 102 Roja (18 / 17 / 94%), 110 (40 / 38 / 95%), 102 Negra (24 / 23 / 96%); finalmente, en SEMTUR el faltante se dio en las líneas 133 Negra (17 / 16 / 94%) y 133 Verde (16 / 15 / 94%).

También se produjo un caso de exceso de servicios, que aconteció en la línea 101 Roja de Rosario Bus, donde en el lapso transcurrido circularon 16 servicios, 2 más que los 14 previstos según horarios³.

A2) Frecuencias relevadas y su regularidad

En la tabla que sigue se presentan las frecuencias -ordenadas de menor a mayor y, dentro de una misma frecuencia, en orden de mayor a menor regularidad- registradas durante la jornada señalada, junto con los indicadores de tiempos máximos y mínimos entre unidades, la desviación típica o estándar⁴, y la variación de ésta sobre la frecuencia promedio⁵ para cada caso:

Línea	Empresa	Frecuencia promedio [min.]	Lapso máximo [min.]	Lapso mínimo [min.]	Desvío Estándar [min.]	Coef. de Variac. de Frecuencia
110	Rosario Bus	8	14	1	3	37 %
145 -ambas ⁶ -	Rosario Bus	9	15	1	4	49 %
130	Rosario Bus	11	29	2	6	42 %
140	EMTR	11	18	6	3	24 %
121	SEMTUR	13	21	4	4	35 %
127	EMTR	13	28	4	6	46 %
102 Negra	Rosario Bus	13	27	4	6	46 %
122 Verde	SEMTUR	14	18	7	3	20 %
122 Roja	SEMTUR	14	24	1	6	41 %
112 Negra	EMTR	14	26	2	7	48 %
128 Roja	Rosario Bus	15	21	12	3	18 %
128 Negra	Rosario Bus	15	21	7	3	23 %
116	SEMTUR	15	24	10	4	24 %
126 Negra	EMTR	17	22	11	3	21 %
102 Roja	Rosario Bus	18	38	11	7	39 %
101 Roja	Rosario Bus	18	29	6	7	40 %
133 Negra	SEMTUR	18	39	0	10	56 %
126 Roja	EMTR	19	34	9	7	37 %
133 Verde	SEMTUR	20	42	14	7	35 %
101 Negra	Rosario Bus	28	47	19	10	37 %
106 Negra	Rosario Bus	33	44	16	10	29 %
112 Roja	EMTR	39	47	30	7	18 %
106 Roja	Rosario Bus	46	58	37	9	20 %
	Promedio	15,1			5,1	34 %
	Máximo		58			
	Mínimo			0		

³ Estas variaciones en más o en menos dentro de un rango relativamente limitado pueden deberse a pasadas adelantadas o retrasadas de coches al inicio o al final del lapso en el cual se realizó el relevamiento.

⁴ Medida del grado de dispersión de los datos con respecto al valor promedio. Puede ser interpretada como indicador de incertidumbre y representa la precisión de éstos.

⁵ Los promedios de frecuencias y desvío estándar han sido calculados ponderando la cantidad de servicios prestados por cada línea dentro del lapso del relevamiento.

⁶ Se ha unificado la presentación de las dos banderas de la Línea 145, dada la predominancia de la línea principal sobre la bandera subsidiaria a Pérez / Soldini.

OBSERVATORIO SOCIAL DEL TRANSPORTE

RELEVAMIENTO DE FRECUENCIAS Y OTROS PARÁMETROS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE ROSARIO – FEBRERO DE 2018

En esta jornada, el coeficiente de variación de la frecuencia⁷ alcanzó el 34% para el conjunto de las líneas relevadas, con la siguiente distribución por empresas:

Empresa	Coeficiente de variación sobre frecuencia promedio
EMTR	32 %
Rosario Bus	34 %
SEMTUR	35 %
Total relevado	34 %

Las líneas con mayor y menor regularidad -tomadas aquellas que quedaron fuera de un rango en torno al promedio general entre +/- 10 % del coeficiente general- fueron las siguientes:

<i>Más regulares</i>			<i>Menos regulares</i>		
Línea	Empresa	Coefic. de variación sobre frec. promedio	Línea	Empresa	Coefic. de variación sobre frec. promedio
112 Roja	EMTR	18 %	133 Negra	SEMTUR	56 %
128 Roja	Rosario Bus	18 %	130	Rosario Bus	52 %
106 Roja	Rosario Bus	20 %	112 Negra	EMTR	48 %
122 Verde	SEMTUR	20 %	102 Negra	Rosario Bus	46 %
126 Negra	EMTR	21 %	127	EMTR	46 %
128 Negra	Rosario Bus	23 %			
116	SEMTUR	24 %			
140	EMTR	24 %			

Uno de los factores que ocasiona mayores molestias a los usuarios es el alargamiento del lapso de espera entre pasadas de coches de una misma línea, que deviene en mayor congestión de pasajeros a bordo de la unidad que sigue y frecuentemente es acompañada a corta distancia por otro(s) coche(s) con capacidad holgada como resultado del apremio de los usuarios por ascender al primer vehículo. A este respecto se resalta que en varias oportunidades durante este relevamiento, el lapso entre unidades superó con holgura al doble de la frecuencia promedio, situación inaceptable dado el muestreo fue realizado en horario vespertino de una jornada laborable en temporada estival y sin condiciones de excepción aparte de una muy elevada temperatura que hizo aún más mortificante las esperas extraordinarias.

Una enumeración parcial ejemplifica los casos extremos relevados:

Línea	Empresa	Lapso máximo [minutos]	Frecuencia promedio [minutos]	Diferencia lapso máximo vs. frecuencia promedio
106 Roja	Rosario Bus	58	46	26 %
112 Roja	EMTR	47	39	22 %
101 Negra	Rosario Bus	47	28	68 %
106 Negra	Rosario Bus	44	33	34 %
133 Verde	SEMTUR	42	20	108 %
133 Negra	SEMTUR	39	18	120 %
102 Roja	Rosario Bus	38	18	117 %
126 Roja	EMTR	34	19	82 %
101 Roja	Rosario Bus	29	18	58 %
130	Rosario Bus	29	11	164 %
127	EMTR	28	13	117 %
102 Negra	Rosario Bus	27	13	108 %

⁷ Este coeficiente es un indicador estadístico que representa la relación entre la magnitud de la frecuencia media y su variabilidad, siendo dada por el cociente entre la desviación típica o estándar de la frecuencia media obtenida para cada línea, y la frecuencia media calculada para cada caso. Es un recurso muy útil para comparar de manera uniforme la dispersión de las frecuencias promedio en las diferentes líneas.

OBSERVATORIO SOCIAL DEL TRANSPORTE

RELEVAMIENTO DE FRECUENCIAS Y OTROS PARÁMETROS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE ROSARIO – FEBRERO DE 2018

A3) Climatización de las unidades

Como ya se adelantó, la jornada durante la que se realizó el relevamiento fue caracterizada por elevadas temperaturas, con registros del Servicio Meteorológico Nacional durante horas de la tarde que alcanzaron entre 36 y 37 grados Celsius⁸. Esta fue oportunidad propicia para registrar el desempeño operativo de los equipos de aire acondicionado instalados en la flota del TUP, lo que se hizo por observación directa sobre aquellas unidades que lo poseen, identificando si llevaban sus ventanillas abiertas o cerradas a fin de comprobar su funcionamiento o no.

La cantidad relativa de servicios con aire acondicionado en funcionamiento por línea resultó así:

<i>Mayor cantidad en servicio</i>			<i>Menor cantidad en servicio</i>		
Línea	Empresa	% operativo	Línea	Empresa	% operativo
122 Roja	SEMTUR	100 %	102 Negra	Rosario Bus	0 %
122 Verde	SEMTUR	100 %	116	SEMTUR	0 %
128 Negra	Rosario Bus	100 %	121	SEMTUR	0 %
133 Negra	SEMTUR	100 %	102 Roja	Rosario Bus	6 %
133 Verde	SEMTUR	100 %	101 Negra	Rosario Bus	9 %
128 Negra	Rosario Bus	95 %	106 Negra	Rosario Bus	11 %
145 -ambas-	Rosario Bus	79 %	110	Rosario Bus	11 %
130	Rosario Bus	63 %	106 Roja	Rosario Bus	17 %
127	EMTR	67 %	101 Roja	Rosario Bus	19 %
112 Roja	EMTR	57 %	140	EMTR	33 %
			112 Negra	EMTR	37 %
			126 Negra	EMTR	39 %
			126 Roja	EMTR	47 %

Respecto de la proporción de los servicios equipados y operativos por empresas, su detalle obra en la tabla siguiente:

Empresa	% servicios con coches equipados con aire acondicionado	% servicios con aire acondicionado en funcionamiento	Proporción de servicios con aire acondicionado sin funcionar
EMTR	51,4 %	44,1 %	14,0 %
Rosario Bus	53,4 %	42,5 %	20,3 %
SEMTUR	63,6 %	63,6 %	0,0 %
Total relevado	55,6 %	48,4 %	12,8 %

Destaca la proporción ideal del 100% de equipos en funcionamiento en las líneas relevadas de la empresa SEMTUR; el desempeño de la EMTR es casi del promedio general del universo relevado en la jornada. Resalta el mediocre resultado de la empresa Rosario Bus, en la cual uno de cada cinco servicios equipados con aire acondicionado no estuvieron en funcionamiento pese a las muy rigurosas temperaturas registradas durante la jornada.

También merece destacarse que hay dos líneas operadas por SEMTUR (116 y 121) que carecen en absoluto de servicios y unidades equipadas con aire acondicionado, lo que perjudica especialmente a sus usuarios respecto del resto.

⁸ Estas temperaturas fueron registradas en la estación meteorológica situada en el Aeropuerto "Islas Malvinas" sito en el Barrio Fisherton. Los valores en la zona urbanizada, en especial en las zonas del Centro y Macrocentro, deben haber alcanzado alrededor de 40 °C.

OBSERVATORIO SOCIAL DEL TRANSPORTE

RELEVAMIENTO DE FRECUENCIAS Y OTROS PARÁMETROS DEL TRANSPORTE URBANO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE ROSARIO – FEBRERO DE 2018

A4) Unidades adaptadas para personas con movilidad restringida

También como resultado del relevamiento se determinó la proporción de servicios adaptados:

Empresa	Servicios relevados	Servicios adaptados	Proporción
EMTR	111	87	78 %
Rosario Bus	221	93	42 %
SEMTUR	118	112	95 %
Total relevado	450	292	65 %

Como acontece con los servicios dotados con equipos de aire acondicionado, se mantienen grandes diferencias entre las líneas más y menos adaptadas:

<i>Más adaptadas</i>			<i>Menos adaptadas</i>		
Línea	Empresa	% servicios adaptados	Línea	Empresa	% servicios adaptados
116	SEMTUR	100 %	102 Negra	Rosario Bus	9 %
122 Roja	SEMTUR	100 %	106 Negra	Rosario Bus	11 %
122 Verde	SEMTUR	100 %	106 Roja	Rosario Bus	17 %
128 Roja	Rosario Bus	100 %	102 Roja	Rosario Bus	24 %
133 Negra	SEMTUR	100 %	110	Rosario Bus	26 %
133 Verde	SEMTUR	100 %	101 Negra	Rosario Bus	27 %
128 Negra	Rosario Bus	95 %	130	Rosario Bus	37 %
127	EMTR	87 %	145 -ambas-	Rosario Bus	44 %
112 Roja	EMTR	86 %	101 Roja	Rosario Bus	50 %
112 Negra	EMTR	84 %			
126 Negra	EMTR	78 %			
126 Roja	EMTR	76 %			
121	SEMTUR	75 %			
140	EMTR	67 %			

Resulta evidente la desproporción entre servicios adaptados en las líneas operadas por empresas municipales frente a la prestataria privada, que apenas alcanzó a posicionar a dos líneas entre aquellas que ofrecieron al menos dos tercios de sus servicios equipados con mejoras tan necesarias para la movilización de una parte tan necesitada de nuestra Comunidad. Por otra parte, el lote de las líneas menos favorecidas se encuentra exclusivamente integrado por aquellas operadas por Rosario Bus, continuando una tendencia que ya ha sido señalada por este Observatorio desde el inicio de sus investigaciones e informes en el año 2016.

Conclusiones

De la lectura de este y otros informes anteriores de este Observatorio surge de manera evidente que se profundiza la diferencia entre la calidad de las prestaciones de las empresas municipales frente a las de la empresa Rosario Bus. Este hecho resulta muy sugestivo si se considera que la prestataria privada ya ha sido elegida por la propia Municipalidad para operar uno de los tres grupos en que quedará dividido el Transporte Público de esta ciudad a partir de la puesta en marcha de la nueva concesión según el último llamado a licitación realizado en marzo de 2016, del cual ya transcurridos casi dos años, todavía está en veranos de proceder a su instrumentación.

Sin embargo, a pesar de todos los avances que desde las esferas oficiales se prometen para el nuevo Sistema de TUP, a la vista del mediocre desempeño actual del operador privado y la ya evidente lasitud de la fiscalización de la gestión y operación de los servicios, hay razones para ser escépticos frente al panorama futuro que se presenta para los usuarios.

De proseguir esta tendencia solo será esperable que el Público continúe migrando hacia otras alternativas para la Movilidad, la mayoría de las cuales representan un retroceso en cuanto a calidad de vida y ocupación del espacio público.