Agosto de 2015

Informe

SUBGERENCIA TÉCNICA Y DE SERVICIOS

TRANSMILENIO S.A.

Estadísticas de oferta y demanda del Sistema Integrado de Transporte Público -SITP

Informe No. 21

Tabla de contenido

Introducción 5
Aspectos generales del Sistema 5
I. Oferta 8
1. INFRAESTRUCTURA 8
1.1 Infraestructura del Componente troncal 8
1.1.1 Kilómetros de vía troncal: 9
1.1.2 Portales: 9
1.1.3 Estaciones: 9
1.1.4 Ciclo-parqueaderos: 9
2 Servicios (rutas) 10
2.1 Servicios Troncales (BRT): 10
2.2 Servicios Alimentadores 10
2.3 Servicios Zonales 10
3 Flota 11
3.1 Flota Troncal (BRT) 11
3.2 Alimentadores: 12
3.3 Flota Zonal incorporada 12
II. Demanda 15
1. Características generales y evolución de la demanda en el componente troncal (BRT) 17
2. Demanda en el componente troncal 18
2.1 Total de entradas, componente troncal 18
2.2 Promedio de entradas día hábil. Componente troncal. 18
2.3 Perfil de demanda (BRT) en día típico 19
Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA. 20
2.4 Demanda por estación y portal 20
2.5 Entradas vía alimentación, peatonal e intermunicipal 21

2.6 Rutas de mayor ocupación en el componente troncal 22

2.7 Evolución de la demanda en la Extensión a Soacha 23

2.8 Evolución de la demanda en las rutas operadas con padrón dual 24

3. Demanda en el componente zonal 25

3.1 Total abordajes zonales 25

3.2 Perfil de demanda en día típico. Componente zonal 27

3.3 Indicadores zonales 28

Ilustración 17. IPK: Total Abordajes mensuales/Total Kms. recorridos en el mes 28

Ilustración 18. IPB: (Total Abordajes mensuales/Promedio diario de vehículos en Servicio)/Factor de expansión de mes a día 28

3.4 Demanda por operador, componente zonal 29

4. Transbordos del sistema 31

Tablas

Tabla 1. Concesionarios y zonas del SITP 6

Tabla 2. Kilómetros y estaciones del componente troncal. 8

Tabla 3. Oferta de ciclo-parqueaderos por estación. 9

Tabla 4. Oferta de servicios por tipo de día 10

Tabla 5. Oferta de servicios de alimentación por tipo de día 10

Tabla 6. Flota troncal vinculada por tipo y operador*. 11

Tabla 7. Flota alimentadora vinculada según operador y capacidad*. 12

Tabla 8. Cantidad de vehículos vinculados por operador 13

Tabla 9. Ranking de estaciones/Portales de mayor demanda en día típico de Julio. 20

Tabla 10. Listado de rutas de mayor ocupación en las horas pico de la mañana y de la tarde en un día típico. 22

Tabla 11. Tasa de crecimiento de la demanda zonal. 26

Tabla 12. Evolución de los abordajes zonales por operador 29

Ilustraciones

Ilustración 1. Flota vinculada, según modelo. 13
Ilustración 2. Evolución de la composición de la demanda del Sistema 15
Ilustración 3. Composición de la Demanda en Julio de 2014..... 16
Ilustración 4. Composición de la Demanda en Julio de 2015..... 16
Ilustración 5. Evolución de la demanda, promedio día hábil semanal (BRT) 17
Ilustración 6. Demanda anual BRT (en millones de usuarios) 18
Ilustración 7. Evolución del promedio de entradas en días hábiles**..... 18
Ilustración 8. Perfil de demanda diaria BRT. Día típico de Julio. 19
Ilustración 9. Perfil de demanda diaria BRT. Día típico de Julio de 2015. Entradas y Salidas ... 20
Ilustración 10. Entradas al sub-sistema troncal según tipo de entrada, en un día típico. 21
Ilustración 11. Promedio de entradas día hábil en las cuatro estaciones de Soacha. 23
Ilustración 12. Entradas por cuarto de hora en las cuatro estaciones de Soacha. Día típico de Junio de 2015..... 23
Ilustración 14.Promedio de abordajes día hábil. DH81 Calle 26. (Paraderos en tráfico mixto) .. 24
Ilustración 20. Participación en la demanda por operador para el mes de Julio de 2015*. 30
Ilustración 21. Transbordos diarios estimados por tipo de transbordo. 31

Introducción

El presente informe corresponde a una serie de documentos generados mensualmente por la Subgerencia Técnica y de Servicios, que tiene como propósito proveer un informe periódico del estado actual y seguimiento a la oferta y la demanda del Sistema Integrado de Transporte Público SITP.

Este informe presenta los datos actualizados a 31 de Julio de 2015.

Aspectos generales del Sistema

En términos generales, el Sistema Integrado de Transporte Público -SITP es la oferta de transporte público articulada, organizada y de fácil acceso, con cobertura en toda la ciudad, que permite movilizar a los ciudadanos con mejores estándares de calidad. En su concepción el SITP implica un sistema de recaudo centralizado, con un medio de pago único (integrado).

La implementación del SITP implica un nuevo esquema de rutas para toda la ciudad: Troncales, Zonales, Alimentadoras, Complementarias y Especiales. El Sistema Integrado de Transporte Masivo se estructuró en 13 zonas de operación (más la zona neutra), concesionadas por 24 años a 9 operadores.

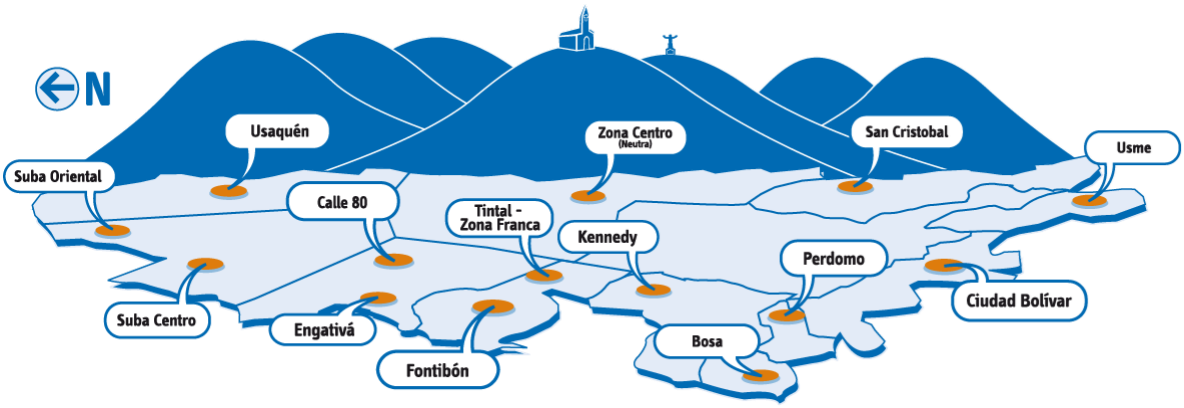


Tabla 1. Concesionarios y zonas del SITP.

Concesionario	Zona	Portal	Operación Asociada		
			Troncal	Alimentacion	Zonal
CONSORCIO EXPRESS	Usaquén		✓	✓	✓
	San Cristóbal		✓	✓	✓
COOBUS	Fontibón		✓	✓	✓
EGOBUS	Suba centro			✓	✓
	Perdomo			✓	✓
ESTE ES MI BUS	Calle 80			✓	✓
	Tintal zona franca			✓	✓
ETIB	Bosa			✓	✓
GMOVIL	Engativá		✓	✓	✓
MASIVO CAPITAL	Suba oriental			✓	✓
	Kennedy			✓	✓
SUMA	Ciudad Bolívar			✓	✓
TRANZIT	Usme			✓	✓
SI99 S.A.		Usme	✓		
Ciudad Móvil S.A.		Norte	✓		
Express del Futuro S.A.		Calle 80	✓		
Metrobus S.A.		Tunal	✓		
Transmasivo S.A.		Suba	✓		
Connexión Móvil S.A.		Sur	✓		
SOMOS K S.A. (SI02 S.A.)		Americas	✓		
UT Alcapital Fase 2		Suba		✓	

Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Oferta del Sistema

I. Oferta

En este capítulo se presentan estadísticas generales de oferta de transporte en el marco del SITP, tales como infraestructura, servicios ofrecidos y flota, diferenciando por componente; por un lado se presentan las estadísticas del sub-sistema troncal (caracterizado por la operación de buses articulados, bi-articulados y padrones duales) y por otro lado las estadísticas del subsistema zonal (caracterizado por la operación de buses azules, naranja y vino tinto, que operan las rutas zonales, complementarias y especiales, respectivamente).

1. INFRAESTRUCTURA

1.1 Infraestructura del Componente troncal

Tabla 2. Kilómetros y estaciones del componente troncal.

Fase	Corredor	Longitud (Kms.)	Estaciones y portales
I	Autopista Norte	10,3	16
	Caracas - Usme	18,3	14
	Caracas - Tunal	1,7	16
	Calle 80	10,1	14
	Eje Ambiental	1,9	2
	Sub total Fase I	**42,3**	**62**
II	Américas	13	16
	NQS	19,3	23
	Suba	13	14
	Soacha	3,6	4
	Sub total Fase II	**48,9**	**57**
III	Calle 26 (sin aeropuerto)	12,2	**14**
	Carrera 10	7,3	11
	Calle 6	2,2	2
	Sub total Fase III	**21,7**	**27**
Total Troncal		**112,9**	**146**
III	Carrera séptima	12	-
	Calle 26	2	-
Total Pre-troncal		**14**	-

Fuente: Subgerencia técnica y de Servicios. Coordinación de infraestructura. TMSA.

1.1.1 Kilómetros de vía troncal:

112.9 Kms. (incluyendo el tramo de la calle 6 y la extensión a Soacha)
14 Kms. de pre-troncal

1.1.2 Portales:

9 portales.
Portal del Norte, Portal de la 80, Portal de Suba, Portal de las Américas, Portal del Sur, Portal del Tunal, Portal de Usme, Portal Eldorado, Portal 20 de Julio

1.1.3 Estaciones:

137 (incluyendo dos estaciones en el tramo de la calle 6 y las cuatro estaciones de Soacha)

1.1.4 Ciclo-parqueaderos:

10 Ciclo-parqueaderos

Tabla 3. Oferta de ciclo-parqueaderos por estación.

Ubicación	Capacidad
Ricaurte	165
Portal Américas	785
Banderas	101
Portal del sur	220
Portal Suba	324
General Santander	48
Portal 20 de Julio	216
Bicentenario	116
Av. Rojas	28
Portal Eldorado	184
Total	**2.187**

Fuente: Dirección de Modos Alternativos. TMSA.

2 Servicios (rutas)

2.1 Servicios Troncales (BRT):

Tabla 4. Oferta de servicios por tipo de día

Tipo de día	Servicios por tipología de flota		
	Artículados y Biarticulados	Duales	Total
Hábil	112	10	**122**
Sábado	74	10	**84**
Domingos y Festivos	32	8	**40**

Fuente: Dirección técnica de BRT. Con corte a 31 de Julio de 2015.

2.2 Servicios Alimentadores

Tabla 5. Oferta de servicios de alimentación por tipo de día

Tipo de día	Servicios
Hábil	109
Sábado	99
Domingos y Festivos	93

Fuente: Dirección técnica de BRT. Con corte a 31 de Julio de 2015.

2.3 Servicios Zonales

279 servicios zonales a 31 de Julio de 2015

3 Flota

3.1 Flota Troncal (BRT)

Tabla 6. Flota troncal vinculada por tipo y operador*.

Fase	Operador	Articulados	Biarticulados	Padrones duales	Total
FASE I	CIUDAD MÓVIL	177	10	0	187
	EXPRESS DEL FUTURO S.A.	191	0	0	191
	METROBUS	141	0	0	141
	SI 99	254	0	0	254
FASE II	CONNEXION MÓVIL S.A.	161	0	0	161
	SOMOS K S.A.	170	0	0	170
	TRANSMASIVO S.A.	219	0	0	219
FASE III	CONSORCIO EXPRESS SAN CRISTÓBAL	48	133	79	260
	CONSORCIO EXPRESS USAQUÉN	34	83	129	246
	COOBUS S.A.S.	18	3	0	21
	GMOVIL S.A.S.	38	83	53	174
Total		**1451**	**312**	**261**	**2024**

Fuente: Dirección técnica de BRT. TMSA.*Datos con corte a 31 de Julio de 2015.

3.2 Alimentadores:

Tabla 7. Flota alimentadora vinculada según operador y capacidad*.

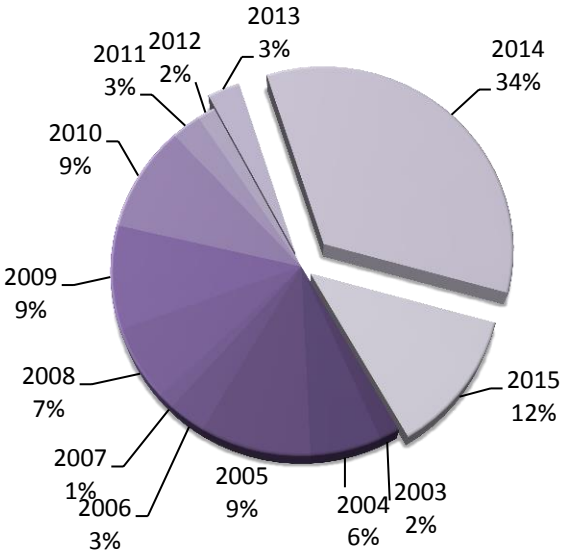
Fase	Operador	ALIMENTADOR (50)	ALIMENTADOR (80)	Total general
FASE II	ALCAPITAL	0	67	67
	CITIMOVIL	3	89	92
	CONSORCIO EXPRESS SAN CRISTÓBAL	24	115	139
	CONSORCIO EXPRESS USAQUEN	0	42	42
	COOBUS S.A.S.	34	0	34
FASE III	ESTE ES MI BUS TINTAL ZONA FRANCA	0	20	20
	ESTE ES MI BUS CALLE 80	0	73	73
	ETIB BOSA	0	87	87
	GMOVIL S.A.S.	23	35	58
	MASIVO CAPITAL KENNEDY	12	132	144
	MASIVO CAPITAL SUBA ORIENTAL	0	26	26
	SUMA CIUDAD BOLIBAR	5	98	103
	TRANZIT USME	6	5	11
Total general		**107**	**789**	**896**

Fuente: Dirección técnica de BRT. TMSA.*Datos con corte a 31 de Julio de 2015.

3.3 Flota Zonal incorporada

La **edad promedio** de la flota vinculada en el componente zonal es de **3 años**. El **50%** de los buses ingresaron al sistema como **vehículos nuevos** (modelos 2012, 2013, 2014 y 2015). A 31 de julio están incorporados **6402 vehículos** al componente zonal.

Ilustración 1. Flota vinculada, según modelo.



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Tabla 8. Cantidad de vehículos vinculados por operador

Operador	Zona	Buses	Participación
CONSORCIO EXPRESS	SAN CRISTOBAL	458	7%
	USAQUEN	1.197	19%
ESTE ES MI BUS	CALLE 80	405	6%
	TINTAL ZONA FRANCA	212	3%
ETIB	BOSA	1.098	17%
GMOVIL	ENGATIVA	650	10%
MASIVO CAPITAL	KENNEDY	905	14%
	SUBA ORIENTAL	335	5%
SUMA	CIUDAD BOLIVAR	525	8%
TRANZIT	USME	617	10%
Total		6.402	101%

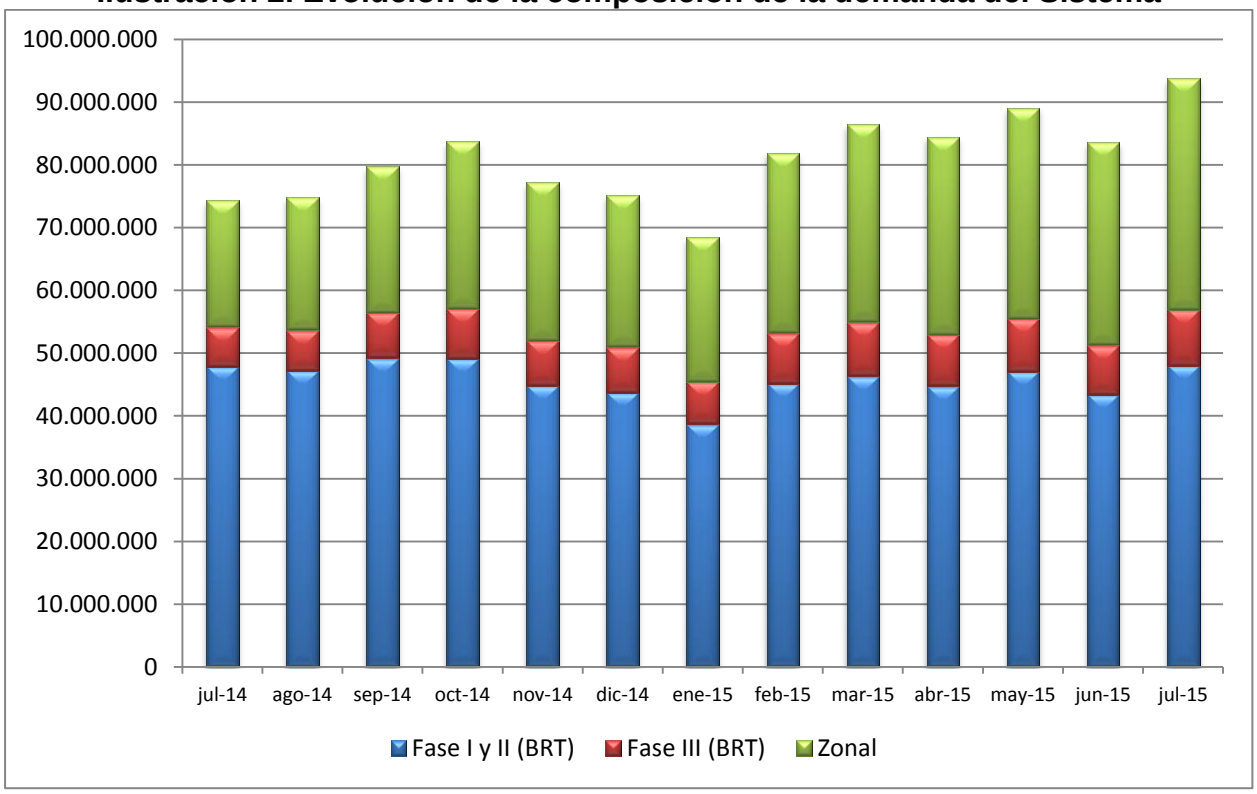
*Flota vinculada a 31 de Julio de 2015.
Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Demanda del Sistema

(Aspectos específicos)

II. Demanda

Ilustración 2. Evolución de la composición de la demanda del Sistema

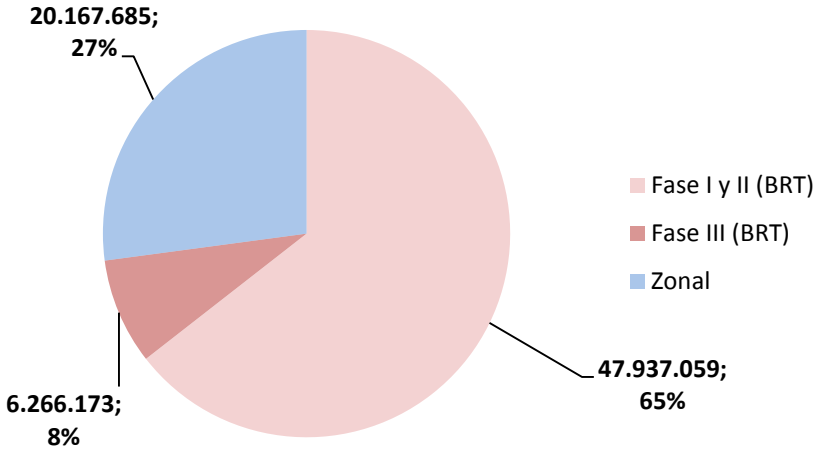


Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Durante el mes de Julio de 2015 se presentaron 93.776.508 de validaciones en el sistema, incluyendo las zonales que en cifras preliminares ascienden a 36.812.697 para el componente zonal, (47.996.074) en el componente troncal Fases I y II, (8.967.737) en el componente troncal para la Fase III. En Julio de 2015 la demanda del Sistema se incrementó en 26,1% con respecto al mismo mes del año anterior, es decir 19.405.591 de validaciones adicionales, pasando de 74.370.917 en Julio de 2014 a 93.776.508 millones de validaciones en Julio de 2015. Como se puede observar en la ilustración 2, la participación de la demanda zonal mantiene un comportamiento creciente, pasó de representar el 38,5% en Junio de 2015 a 39,2% en Julio de 2015.

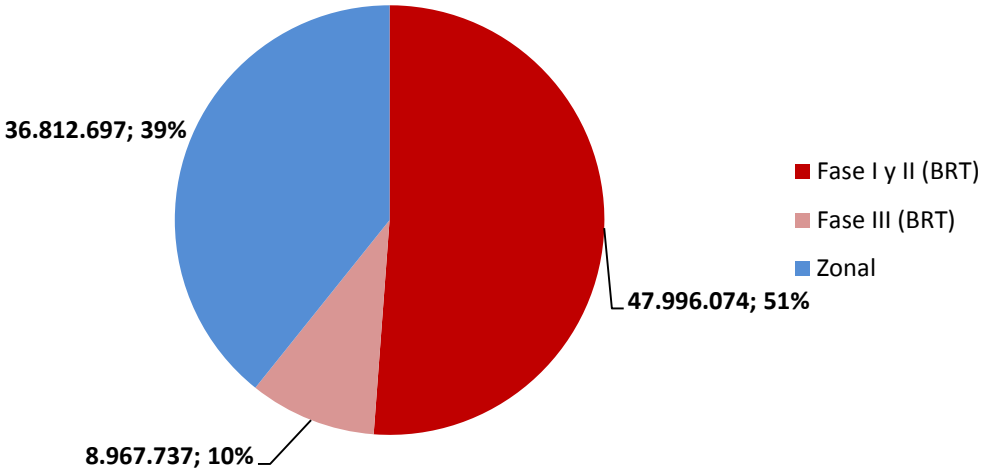
Con respecto al mes de julio del 2014, la demanda zonal continúa ganando participación, al pasar de representar el 27% de la demanda total en dicho mes, a cerca del 39% del total de validaciones en el Sistema para el mes de julio de 2015. Ilustración 3 y 4.

Ilustración 3. Composición de la Demanda en Julio de 2014



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

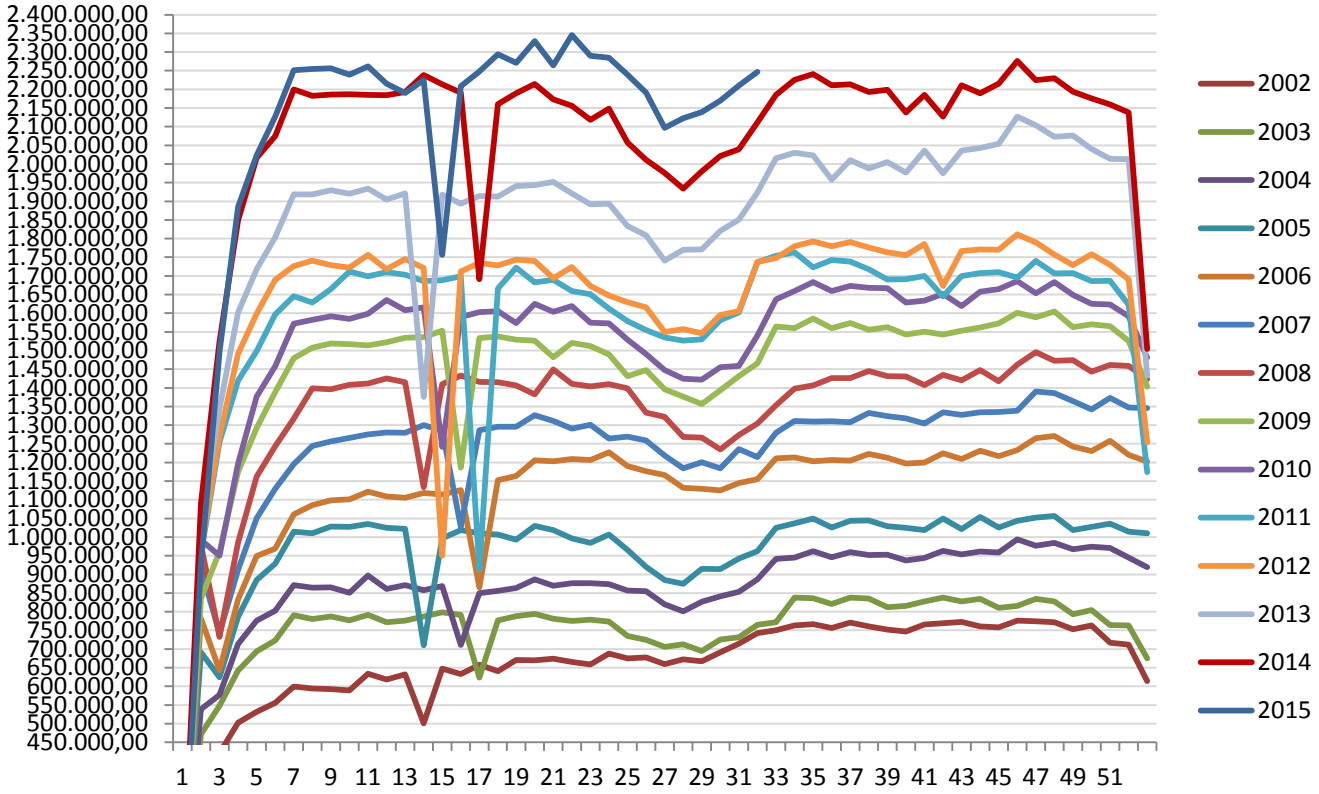
Ilustración 4. Composición de la Demanda en Julio de 2015



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

1. Características generales y evolución de la demanda en el componente troncal (BRT)

Ilustración 5. Evolución de la demanda, promedio día hábil semanal (BRT)



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

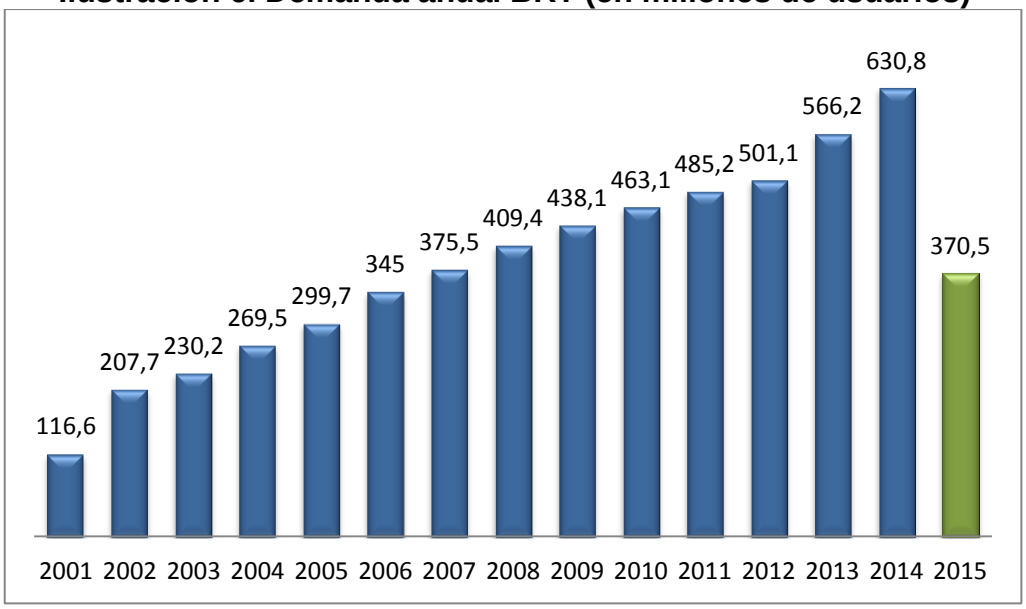
La demanda del componente troncal ha venido creciendo anualmente desde que inició el sistema, en términos generales presenta dos periodos de estacionalidad, el más prolongado comienza generalmente durante la tercera semana de noviembre y se extiende hasta la última semana de enero. Los días hábiles de la semana santa también presentan estacionalidad. El segundo periodo de estacionalidad pronunciado se observa a partir de la segunda semana de junio y va hasta la tercera semana de julio. En la semana de receso de los colegios (segunda del mes de octubre) también hay una reducción de la demanda.

Como se muestra en la ilustración 5, el componente troncal alcanzó su máxima demanda (promedio semanal) durante la penúltima semana de Mayo (2.345.803 entradas en promedio).

2. Demanda en el componente troncal

2.1 Total de entradas, componente troncal

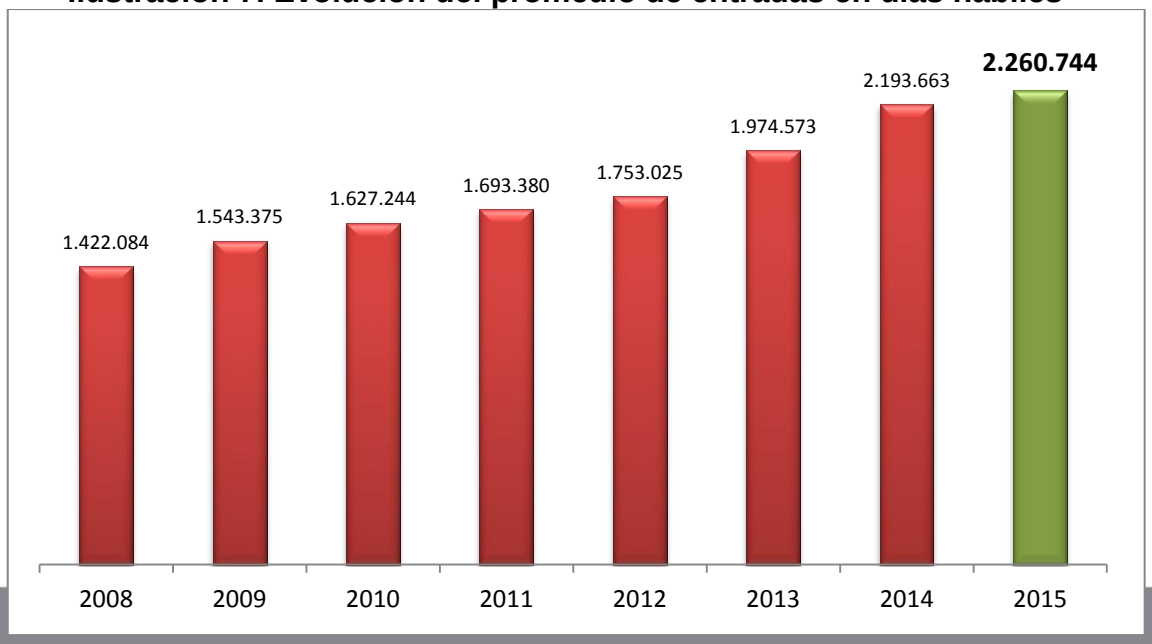
Ilustración 6. Demanda anual BRT (en millones de usuarios)



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

2.2 Promedio de entradas día hábil. Componente troncal.

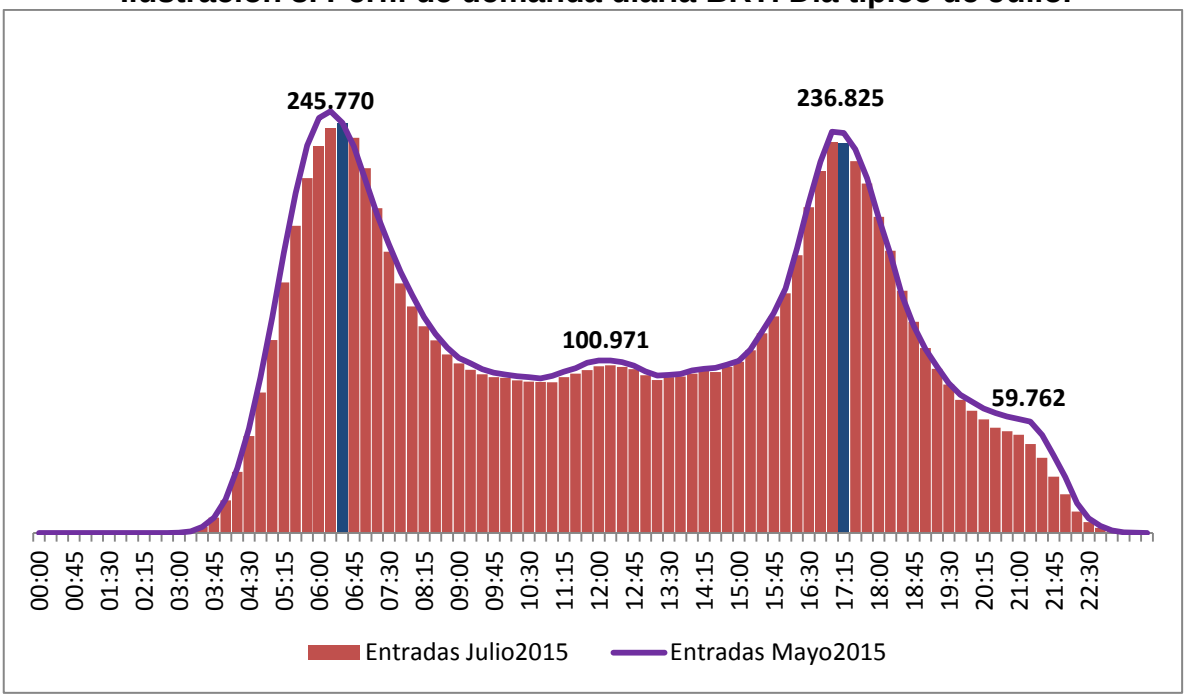
Ilustración 7. Evolución del promedio de entradas en días hábiles**



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.
*Provisional. Incluye datos hasta el 31 de Julio. ** En periodos no estacionales, sin atípicos.

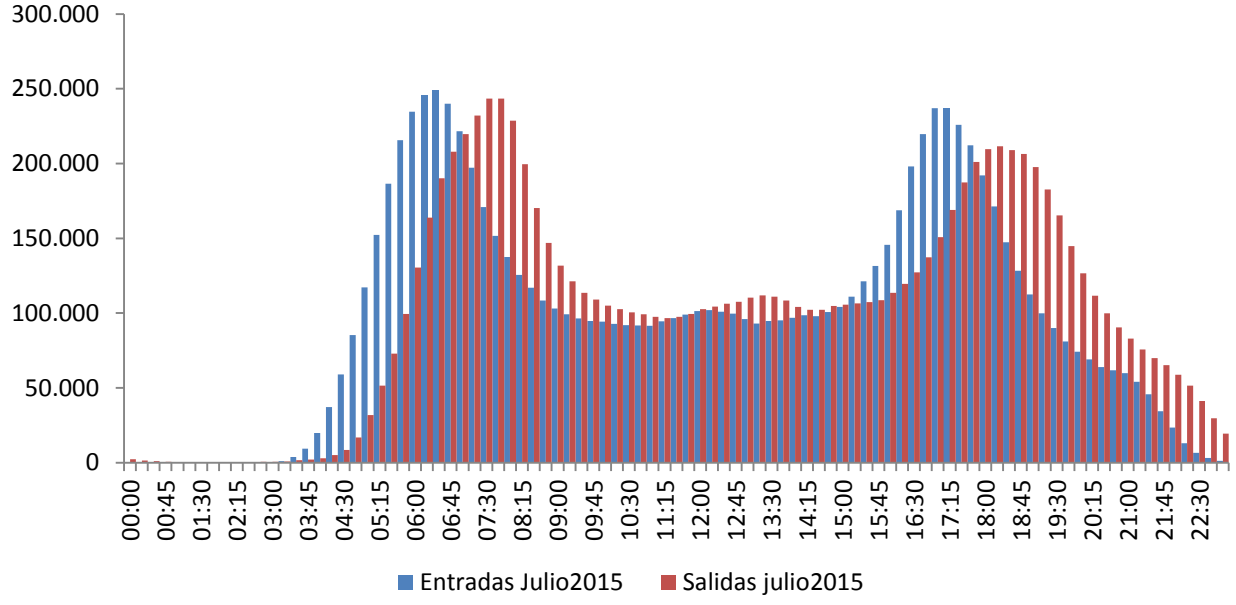
2.3 Perfil de demanda (BRT) en día típico

Ilustración 8. Perfil de demanda diaria BRT. Día típico de Julio.



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Ilustración 9. Perfil de demanda diaria BRT. Día típico de Julio de 2015. Entradas y Salidas



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

2.4 Demanda por estación y portal

En la siguiente tabla se encuentran las 20 estaciones o portales de mayor demanda en un día típico de Julio de 2015,

Tabla 9. Ranking de estaciones/Portales de mayor demanda en día típico de Julio.

Estación	Entradas	% del total Troncal
Portal Norte	93.554	4,28%
Portal 80	80.289	3,67%
Portal Américas	80.185	3,67%
Portal Suba	73.764	3,37%
Portal Sur	54.274	2,48%
Portal Eldorado	53.812	2,46%
Cl. 100	47.084	2,15%
Portal Tunal	46.817	2,14%
Banderas	45.082	2,06%
Av. Jiménez	44.892	2,05%
Portal Usme	44.703	2,04%

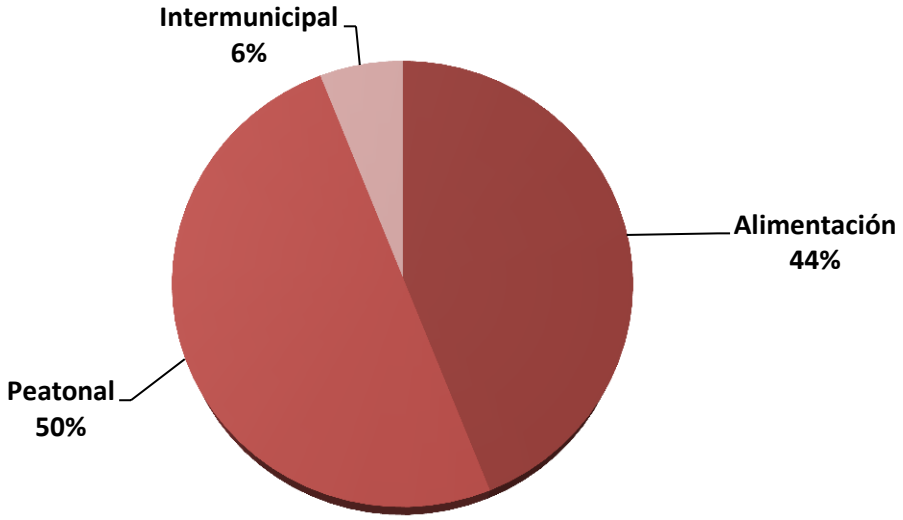
Estación Intermedia San Mateo	41.789	1,91%
Portal 20 de Julio	41.041	1,88%
Marly	36.598	1,67%
Cl. 63	36.019	1,65%
Cl. 72	33.651	1,54%
Cl. 76	32.257	1,47%
Cl. 45	31.407	1,44%
Alcalá	29.227	1,34%
Las Aguas	28.409	1,30%
Total Top 20	**974.854**	**44,56%**

Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Durante este día típico de julio entraron al sistema **2.187.585** usuarios en las tres fases del componente troncal. Es decir, el 44,5% de las entradas se producen en estas 20 estaciones.

2.5 Entradas vía alimentación, peatonal e intermunicipal

Ilustración 10. Entradas al sub-sistema troncal según tipo de entrada, en un día típico.



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

2.6 Rutas de mayor ocupación en el componente troncal

Tabla 10. Listado de rutas de mayor ocupación en las horas pico de la mañana y de la tarde en un día típico.

Mañana (05:30 a 08:30)

Ruta	Ocupación
B23	100%
D20BI	100%
B18	98%
C15	98%
C29	97%
B53	97%
A15	97%
J73	97%
J70	97%
A52	97%
C19	96%
B28	95%
D51	95%
D50	95%
B12	94%
F29	93%
C17	93%
B72	91%
D3	91%
H20	90%
H70	90%
G71	90%
E25	90%
H50	90%

Tarde (17:30 a 19:30)

Ruta	Ocupación
H20BI	100%
L7	99%
H17	95%
L10	95%
H15	95%
F19	94%
H54	94%
G52	93%
H20	93%
G22	93%
H4	93%
F32	92%
F23BI	92%
B74	92%
C15	92%
H3	92%
J24	91%
F28	91%
G31	91%
H21	90%
G61	90%
F23	90%
D10	90%
D60	90%

Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

2.7 Evolución de la demanda en la Extensión a Soacha

Ilustración 11. Promedio de entradas día hábil en las cuatro estaciones de Soacha.

Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

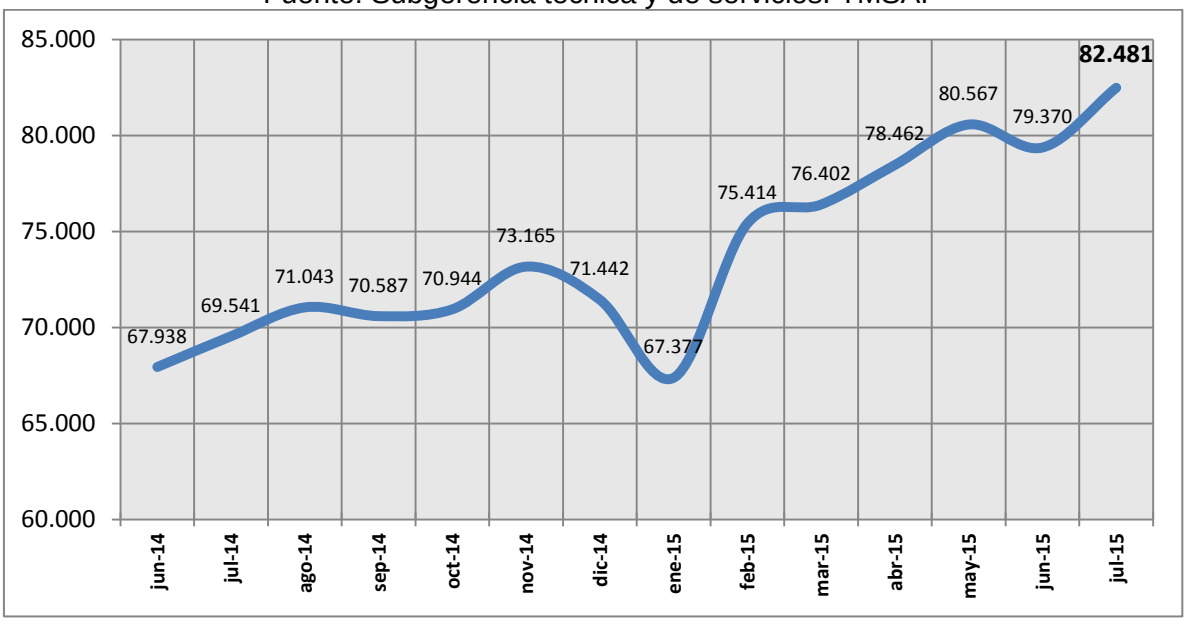
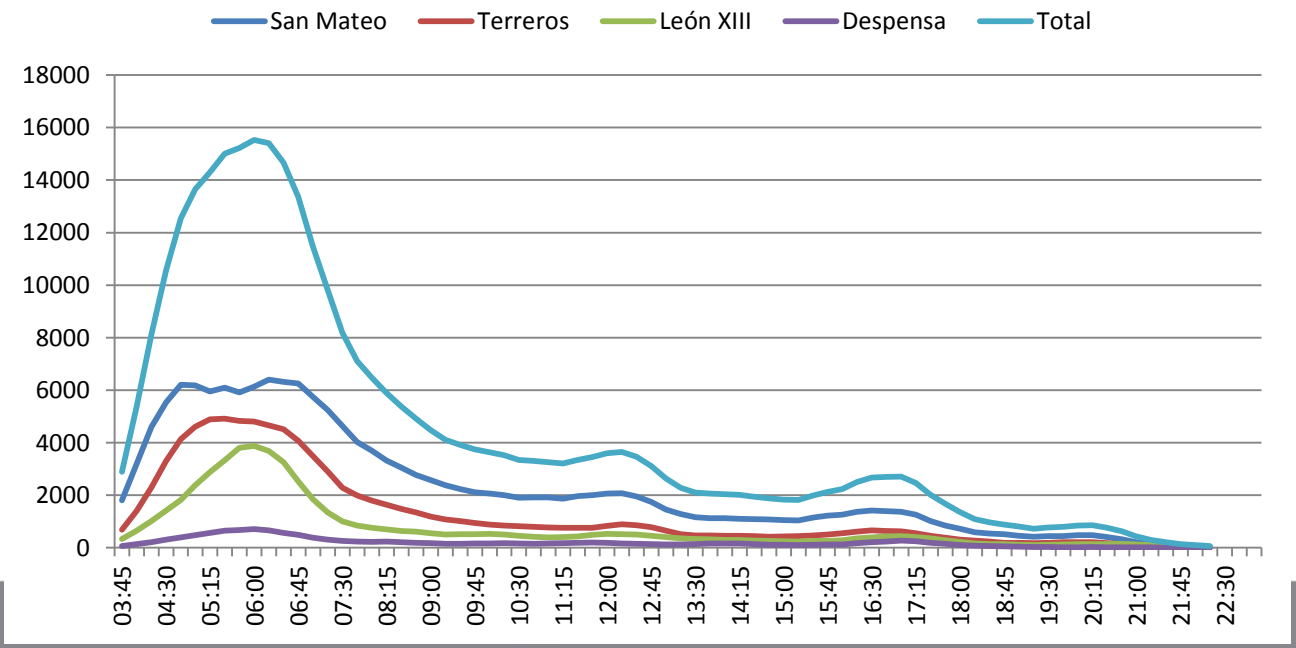


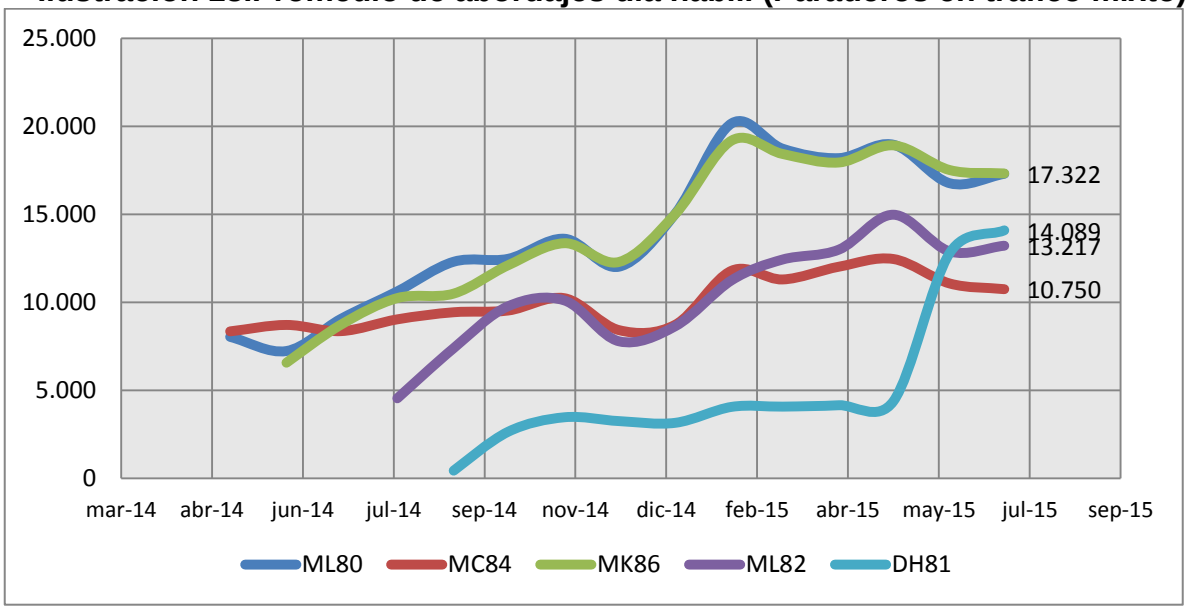
Ilustración 12. Entradas por cuarto de hora en las cuatro estaciones de Soacha. Día típico de Junio de 2015



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

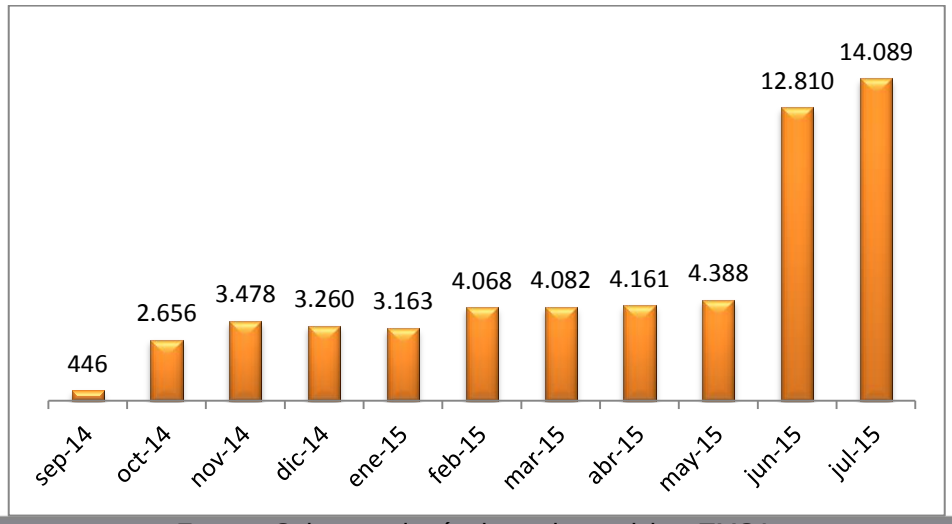
2.8 Evolución de la demanda en las rutas operadas con padrón dual

Ilustración 13.Promedio de abordajes día hábil. (Paraderos en tráfico mixto)



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Ilustración 134.Promedio de abordajes día hábil. DH81 Calle 26. (Paraderos en tráfico mixto)

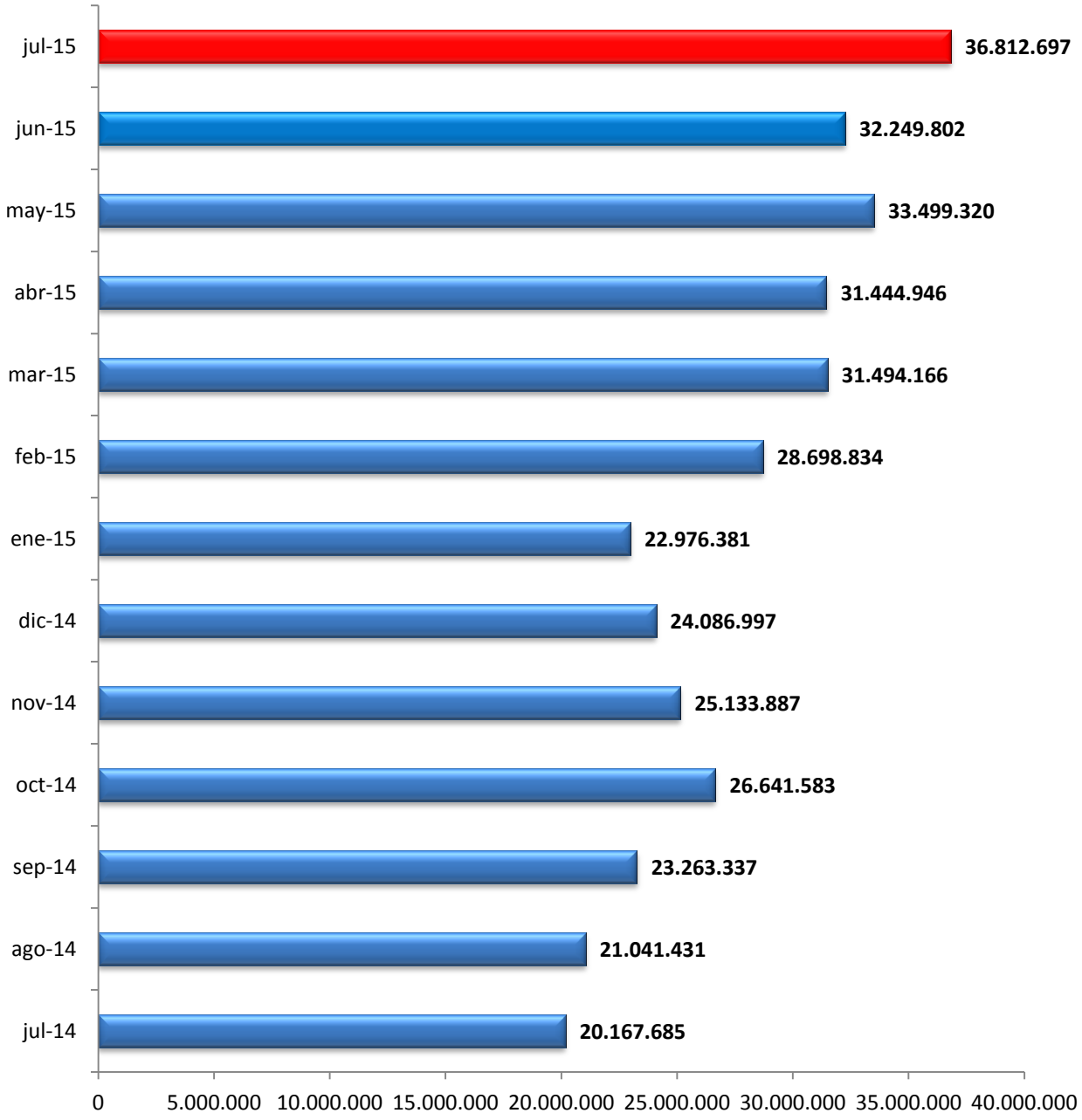


Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

3. Demanda en el componente zonal

3.1 Total abordajes zonales

Ilustración15. Evolución de la demanda del componente zonal (Abordajes mensuales)



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Tabla 11. Tasa de crecimiento de la demanda zonal.

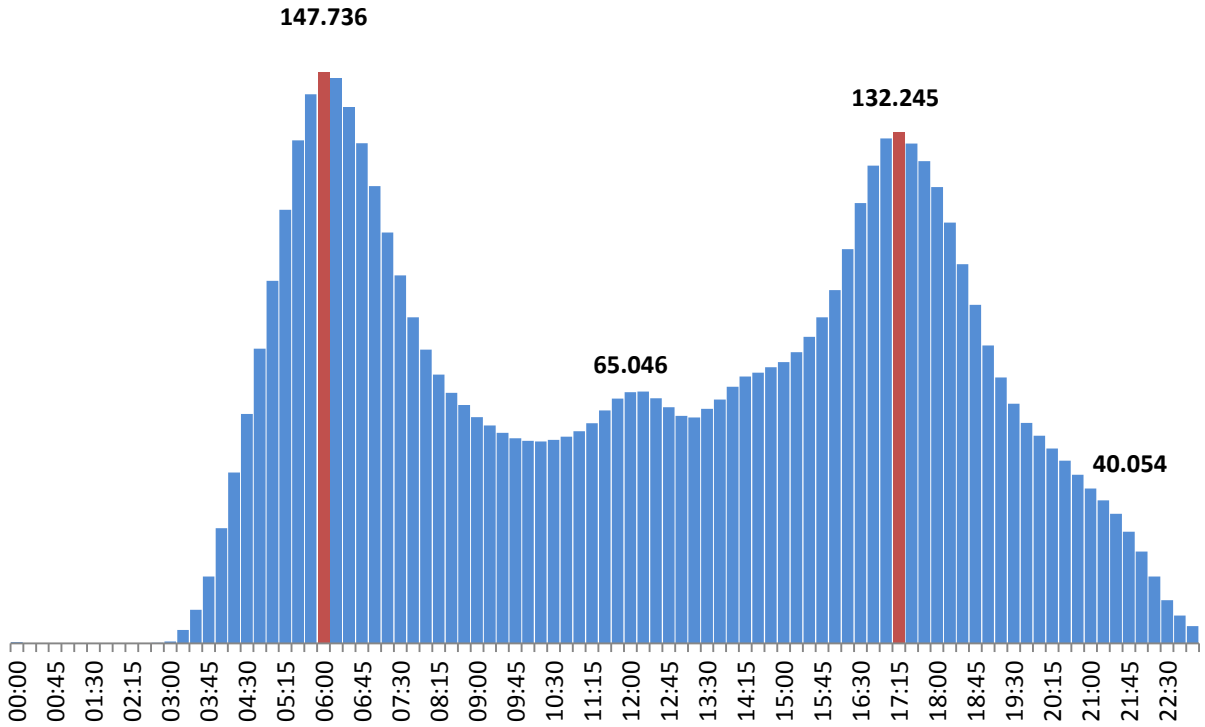
Mes	Abordajes	Crecimiento Mensual
sep-12	1.016	
oct-12	86.717	8435,14%
nov-12	295.873	241,19%
dic-12	436.791	47,63%
ene-13	683.234	56,42%
feb-13	1.209.804	77,07%
mar-13	1.378.425	13,94%
abr-13	1.904.333	38,15%
may-13	2.353.543	23,59%
jun-13	2.477.127	5,25%
jul-13	3.463.276	39,81%
ago-13	4.526.985	30,71%
sep-13	5.788.365	27,86%
oct-13	7.138.817	23,33%
nov-13	7.708.211	7,98%
dic-13	8.060.977	4,58%
ene-14	9.292.889	15,28%
feb-14	12.582.922	35,40%
mar-14	14.857.003	18,07%
abr-14	14.853.664	-0,02%
may-14	17.673.022	18,98%
jun-14	16.294.262	-7,80%
jul-14	20.167.685	23,77%
ago-14	21.041.431	4,33%
sep-14	23.263.337	10,56%
oct-14	26.641.583	14,52%
nov-14	25.133.887	-5,66%
dic-14	24.086.997	-4,17%
ene-15	22.976.381	-4,61%
feb-15	28.698.834	24,91%
mar-15	31.494.166	9,74%
abr-15	31.444.946	-0,16%
may-15	33.499.320	6,53%
jun-15	32.249.802	-3,73%
jul-15	36.812.697	14,15%
Acumulado	**490.578.322**	

Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Durante la última semana de julio abordaron en **promedio para los días hábiles, 1.409.363** usuarios en las rutas zonales. El día de máxima demanda se presentó el 28 de Julio, **1.434.979** abordajes.

3.2 Perfil de demanda en día típico. Componente zonal

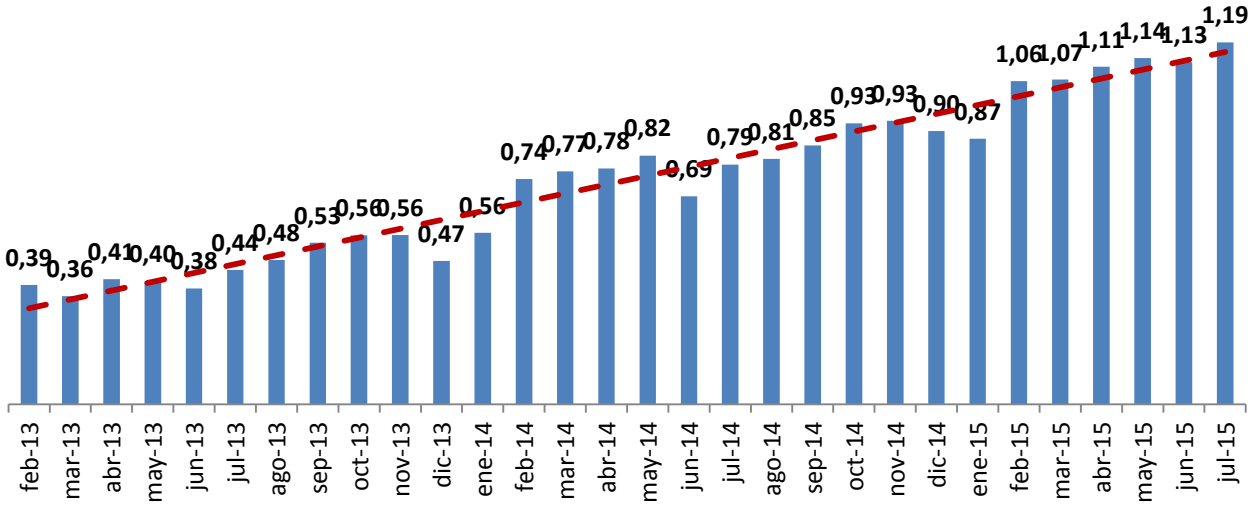
Ilustración 16. Perfil de demanda zonal en día típico



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

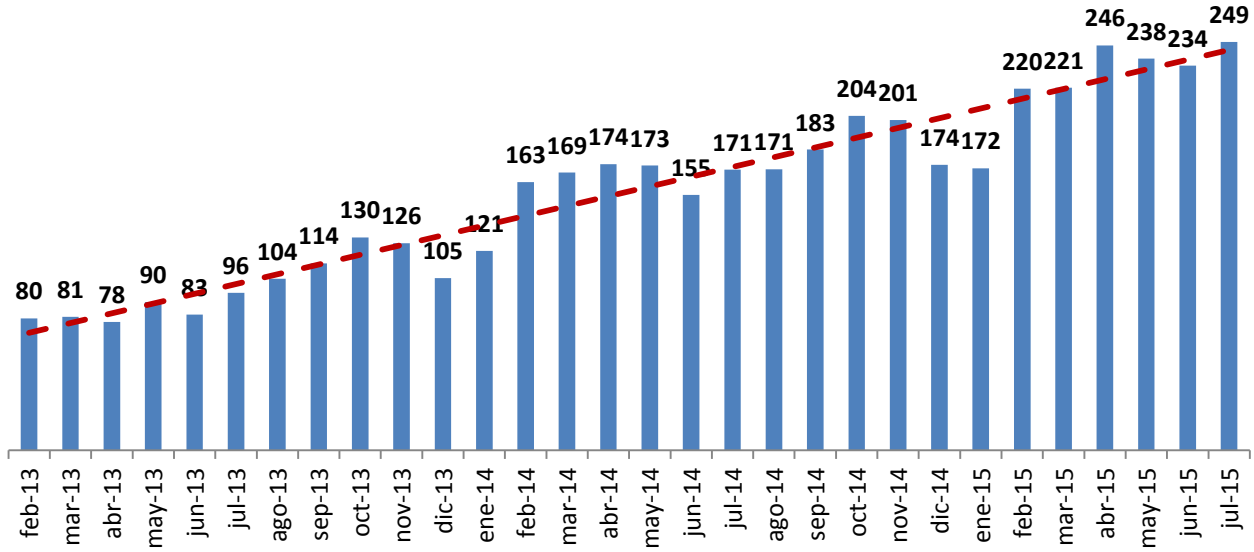
3.3 Indicadores zonales

Ilustración 17. IPK: Total Abordajes mensuales/Total Kms. recorridos en el mes



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Ilustración 18. IPB: (Total Abordajes mensuales/Promedio diario de vehículos en Servicio)/Factor de expansión de mes a día



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

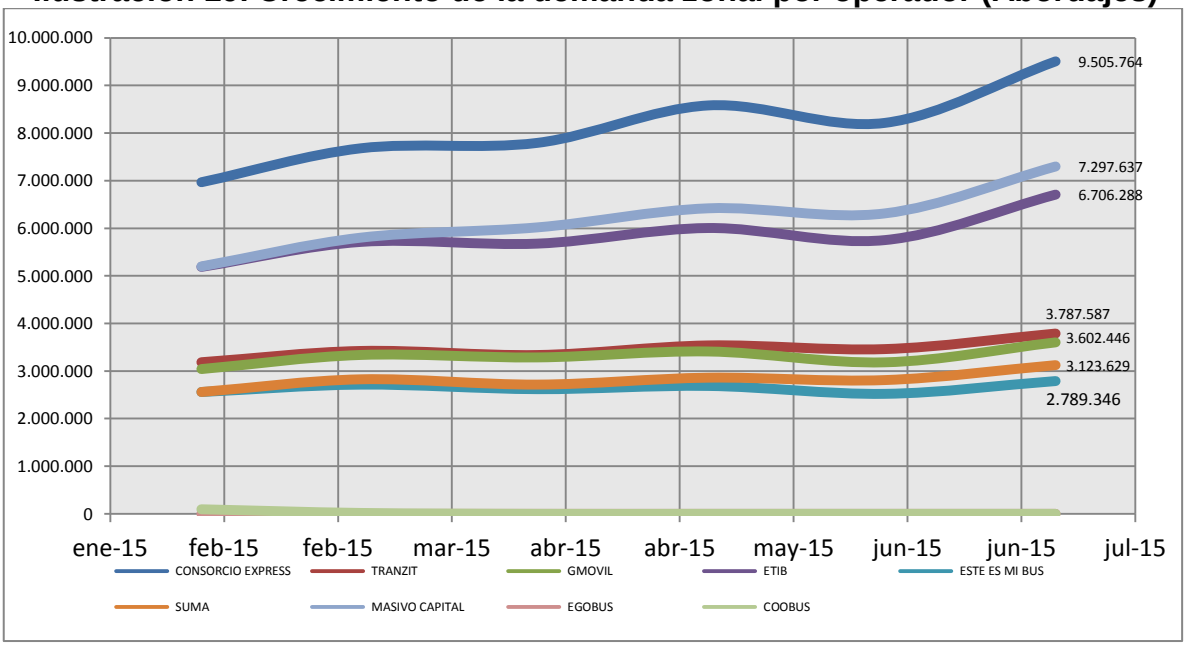
3.4 Demanda por operador, componente zonal

Tabla 12. Evolución de los abordajes zonales por operador

Operador	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	Tasa de crecimiento del periodo
CONSORCIO EXPRESS	6.966.467	7.679.860	7.793.392	8.580.095	8.212.787	9.505.764	**36%**
TRANZIT	3.185.060	3.421.780	3.336.730	3.538.350	3.460.855	3.787.587	**19%**
GMOVIL	3.041.649	3.337.561	3.286.263	3.410.599	3.182.882	3.602.446	**18%**
ETIB	5.188.500	5.712.579	5.676.801	6.004.327	5.750.717	6.706.288	**29%**
ESTE ES MI BUS	2.559.718	2.714.188	2.618.868	2.686.835	2.521.157	2.789.346	**9%**
SUMA	2.559.401	2.826.159	2.715.113	2.860.389	2.810.054	3.123.629	**22%**
MASIVO CAPITAL	5.198.039	5.802.039	6.017.779	6.418.725	6.311.350	7.297.637	**40%**
EGOBUS	0	0	0	0	0	0	-
COOBUS	0	0	0	0	0	0	-
TOTAL ZONAL	**28.698.834**	**31.494.166**	**31.444.946**	**33.499.320**	**32.249.802**	**36.812.697**	**28,3%**

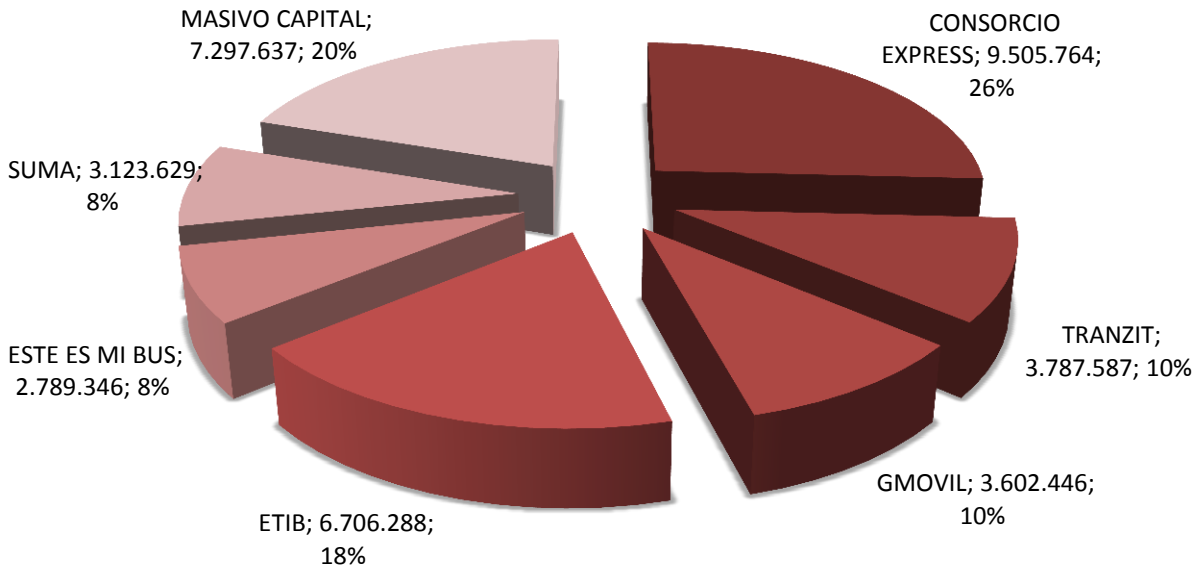
Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Ilustración 19. Crecimiento de la demanda zonal por operador (Abordajes)



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.

Ilustración 140. Participación en la demanda por operador para el mes de Julio de 2015*.



Fuente: Subgerencia técnica y de servicios. TMSA.* Total abordajes en el mes: 36.812.697.

CONSORCIO EXPRESS: Usaquén y San Cristóbal**; COOBUS:** Fontibón**; EGOBUS:** Suba centro y Perdomo; **ESTE ES MI BUS:** Calle 80 y Tintal Zona Franca**; ETIB:** Bosa**; GMOVIL:** Engativá; **MASIVO CAPITAL:** Suba oriental y Kennedy**; SUMA:** Ciudad Bolívar; **TRANZIT:** Usme.

4. Transbordos del sistema

Durante el mes de Julio de 2015 realizaron transbordos 7.153.305, de las 93.776.508 Entradas/Abordajes registradas durante el periodo, esto representa aproximadamente el 7% de la demanda total del SITP.

En términos de demanda diaria, se presentan los datos en la siguiente gráfica

Ilustración 151. Transbordos diarios estimados por tipo de transbordo.

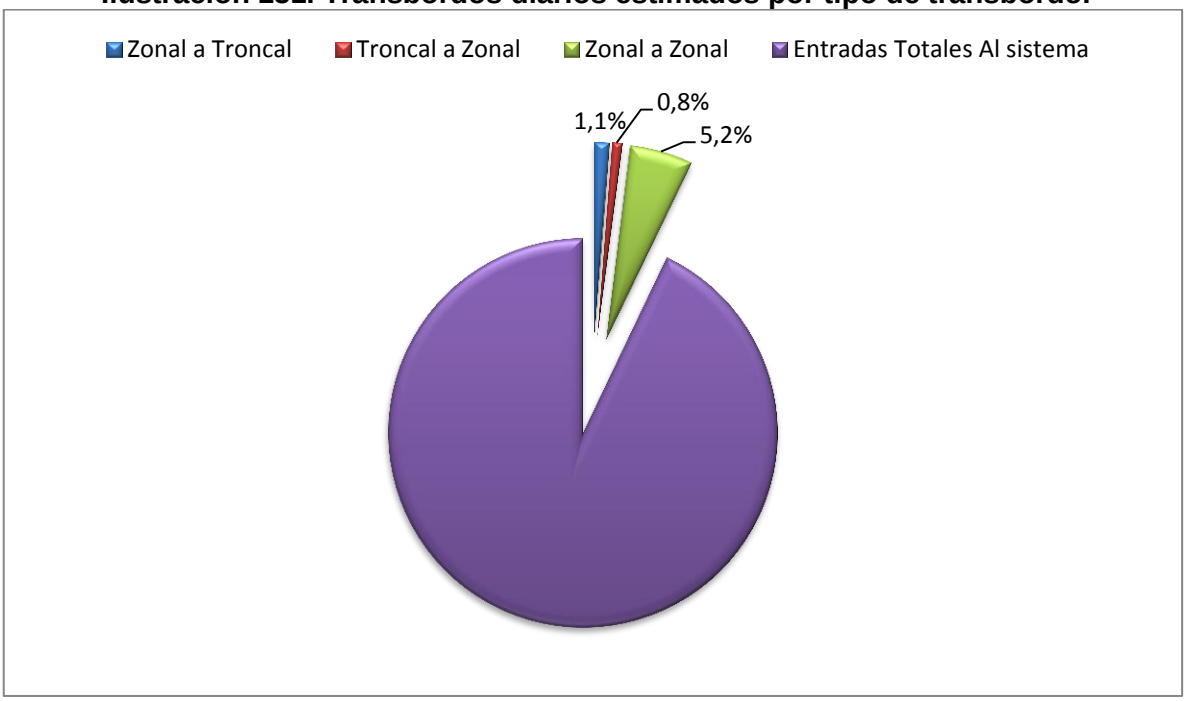
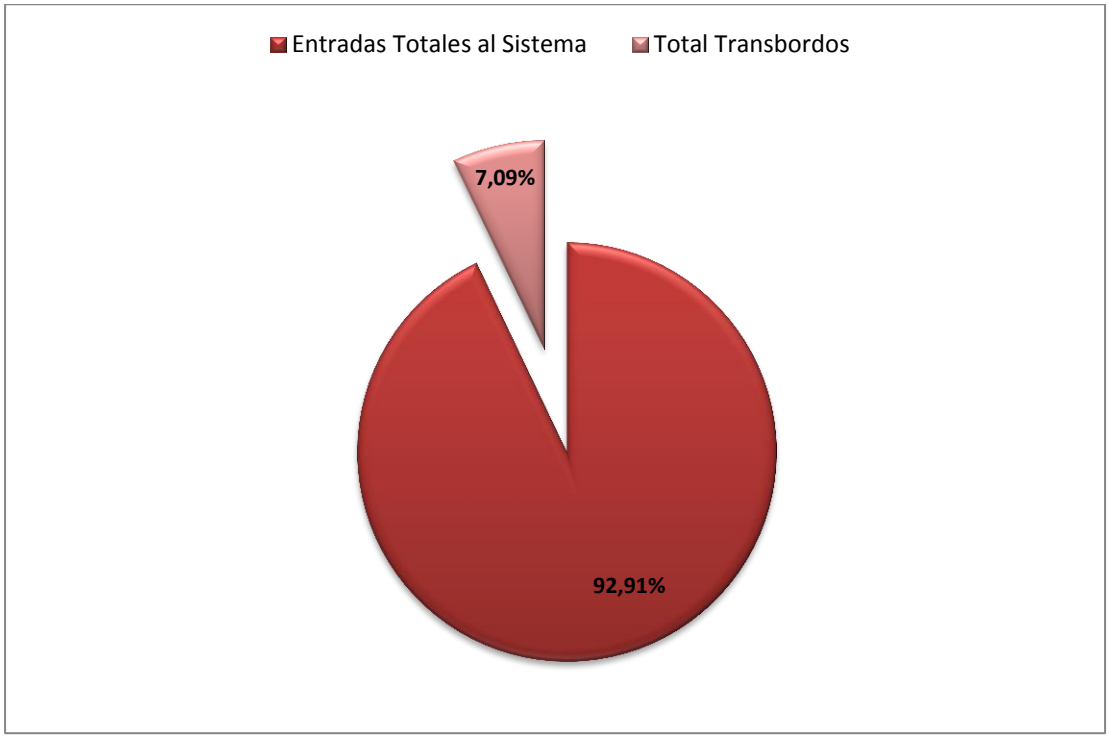


Ilustración 22. Transbordos diarios estimados Total del Sistema.



Seguimiento a la implementación del SITP