

# 2018

INFORME ESTADISTICO ANUAL

# LINEA SARMIENTO

Red Ferroviaria de Pasajeros del Area Metropolitana de Buenos Aires  
Comisión Nacional de Regulación del Transporte

## Contenido

Datos Básicos 2018 .....	4
Capítulo 1 Datos del Operador .....	5
Capítulo 2 Infraestructura y Material Rodante .....	6
Capítulo 3 Pasajeros.....	9
Pasajeros Pagos Transportados.....	9
Pasajeros Pagos por Ramal.....	11
Boletos Vendidos por Tipo de Tracción .....	14
Boletos Vendidos por Estación .....	15
Boletos Vendidos por Día Hábil .....	21
Pasajeros Totales Transportados .....	22
* Sobre la Alta Evasión en la Línea Sarmiento.....	22
* Índice de Ocupación - Modelo Utilizado para el Cálculo de la Evasión .....	23
Capítulo 4 Estadísticas Operativas .....	25
Programación de Servicios .....	36
Capítulo 5 Datos Comparados .....	42
Índice de Confort.....	43

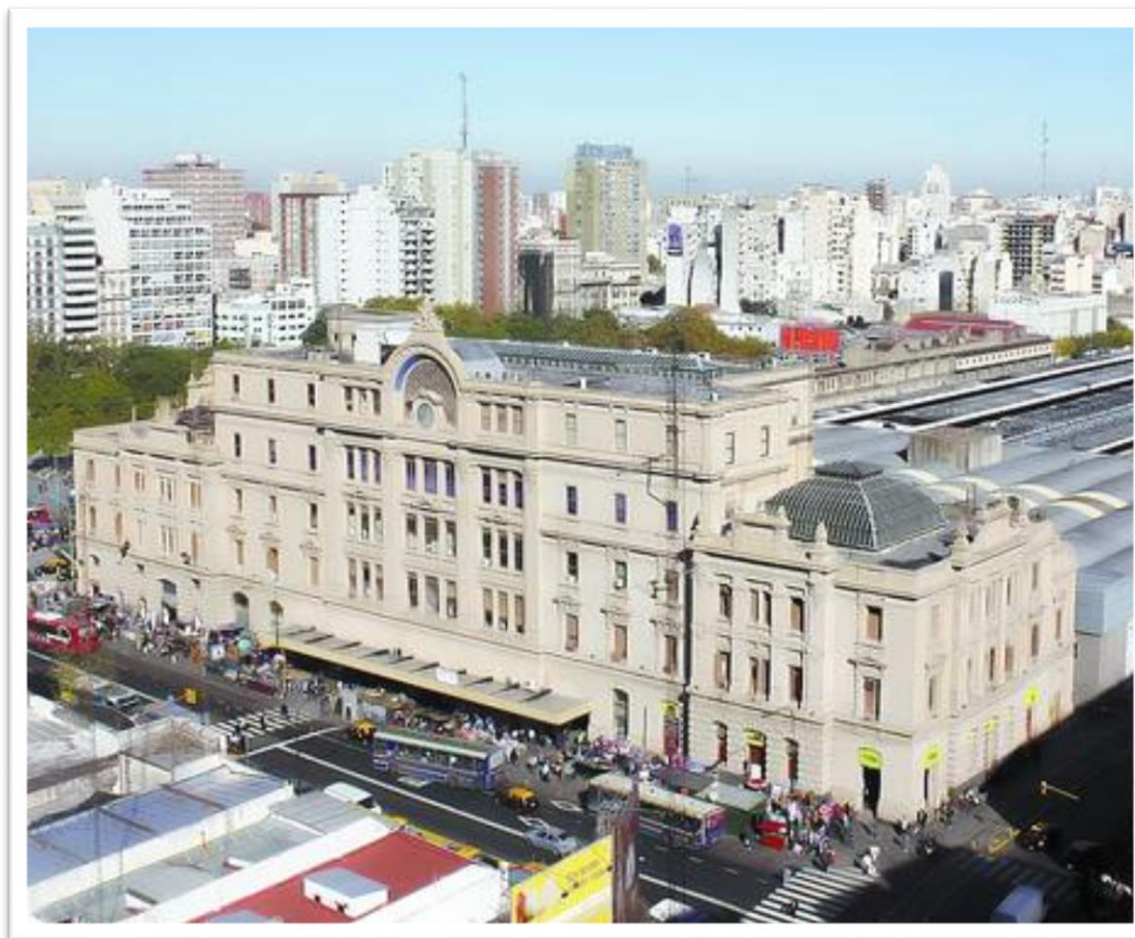
## Introducción

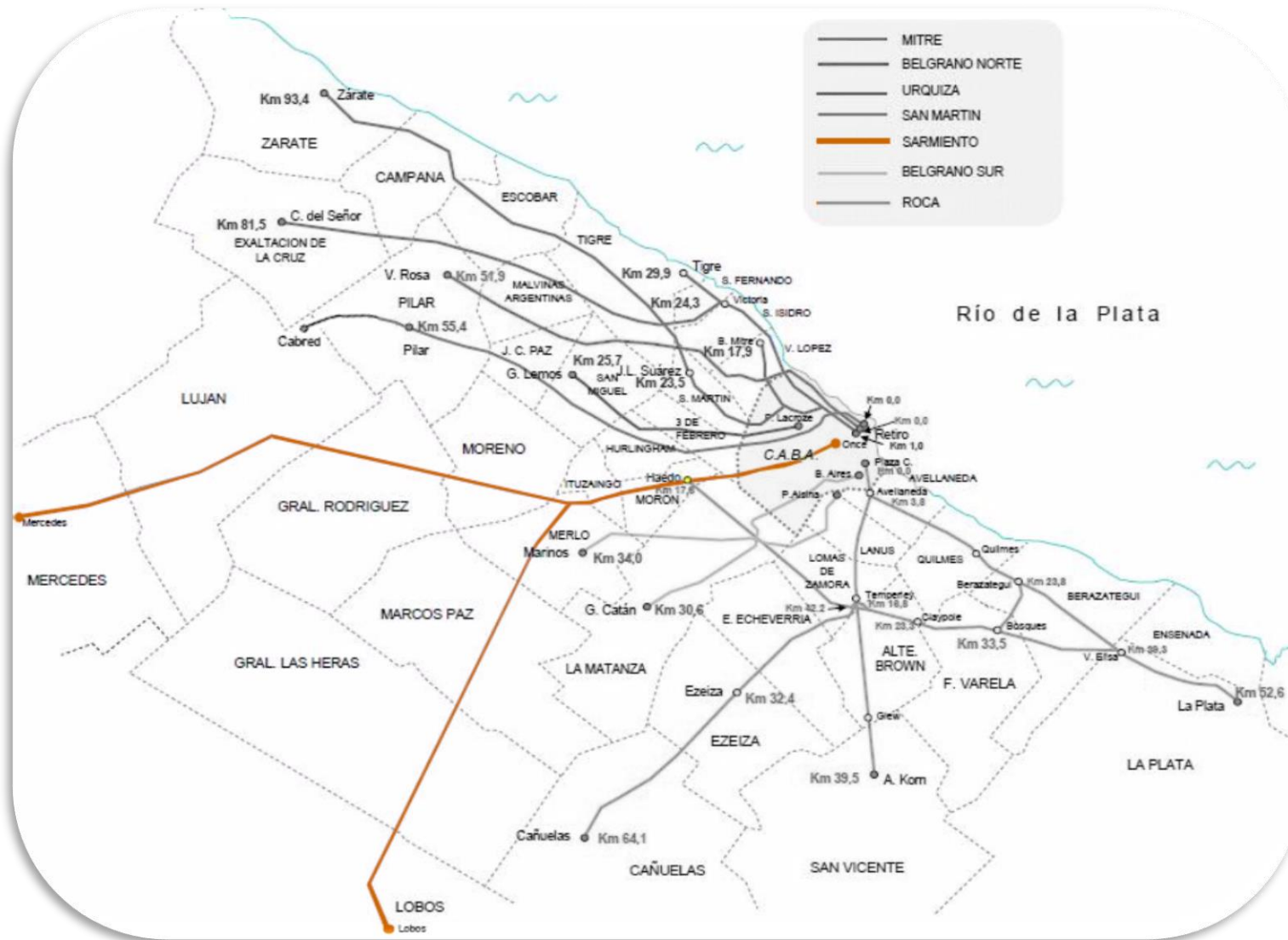
La Gerencia de Control de Gestión Ferroviaria de la CNRT presenta la edición 2018 de su Informe Estadístico Anual de la Red Ferroviaria de Pasajeros del Area Metropolitana de Buenos Aires Línea Sarmiento.

En el presente informe se publican y analizan datos producidos por los operadores ferroviarios y por esta CNRT, estructurados en 5 capítulos que incluyen información sobre los operadores, la infraestructura, el material rodante, pasajeros y datos operativos. También se incluye un capítulo donde se comparan los datos presentados y se realizan análisis sobre su evolución en el período en estudio.

Los datos del año 2018 se presentan en forma mensual (donde corresponda) y los de años anteriores se presentan en forma anual.

Cabe agregar que en esta edición de 2018 se ampliaron los datos en el capítulo 3-Pasajeros, se realizó un análisis más extenso en el capítulo 4-Estadísticas Operativas y se incorporó el capítulo 5-Datos Comparados.







### Datos Básicos 2018

Ramales	Km. De Línea	Estaciones	Cantidad de Formaciones	Total Trenes Corridos	Trenes por Día Hábil	Regularidad Absoluta	Pasajeros Pagos (PAX)	PAX por Día Hábil
1 Eléctrico	167,0	40	31	101.453	365	84,0%	85.946.312	278.721
2 Diésel								

## Capítulo 1

## Línea Sarmiento

### Datos del Operador

**Operador:** Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado-Trenes Argentinos (**SOFSE**) (desde el 24 de octubre de 2013)

**Dirección:** Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4°, CABA (CP 1104), Argentina

**Teléfono:** (54-11)3220-6300

**WEB:** <https://www.sofse.gob.ar>

**Cuadro 1.1**  
**Línea Sarmiento. Línea Temporal.**

1995	2002	2012	2013
Trenes de Buenos Aires (TBA) asume la concesión de las líneas Mitre y Sarmiento el 27/05/1995 (Decreto N° 730 del 23/05/1995)	Se dictó el Decreto 2075/2002 de Emergencia Ferroviaria, que declaró en estado de emergencia el sistema público de transporte ferroviario de pasajeros del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). El Estado Nacional debía asegurar a través de subsidios los ingresos de los concesionarios, se bajó la cantidad mínima de servicios a prestar, se congelaron las tarifas y se quitaron incentivos.	Rescisión del Contrato de Concesión de TBA (Decreto N° 793 del 24/05/2012. UGOMS-Sarmiento asume la operación de la línea el 24/05/2012)	Mediante Res. ST 1244/2013 (24/10/2013) se rescinde el Acuerdo de Operación con UGOMS y queda la operación en manos de SOFSE.

## Capítulo 2

### Infraestructura y Material Rodante

## Línea Sarmiento

La línea Sarmiento, junto con otras líneas de la red, es objeto de grandes reformas en los últimos años. A la remodelación de la estación Once y la incorporación de material rodante nuevo, sigue el soterramiento de gran parte del ramal Once-Moreno, el más importante de la línea.

El soterramiento en el ramal Once-Moreno, de 38km de extensión, es un proyecto de ingeniería que encara el Estado Argentino y que prevé la construcción de un túnel a través de 18 kilómetros de vía a fin de convertirla en subterránea y la construcción de 15 pasos a distinto nivel. La obra, iniciada en octubre de 2016 y con fecha estimada de finalización en el año 2022, había alcanzado los 7 km de extensión en diciembre de 2018. El futuro túnel del Sarmiento, de 11 metros de diámetro y a una profundidad promedio de 22, tendrá dos vías para trenes de doble piso y hasta nueve vagones.

Con esta obra se reducirá el tiempo de viaje; permitirá reducir la frecuencia de los servicios; va a contribuir a una mayor seguridad del servicio ferroviario porque va a poner fin a las interferencias y cruces inseguros, ordenando el tránsito en superficie; va a mejorar radicalmente la seguridad vial en la zona y a reducir la siniestralidad en las zonas de cruce. Además tendrá un impacto urbanístico y transformador en la calidad de vida de todos los habitantes de las localidades que atraviesa, ya que va a integrar las zonas urbanas que hoy están divididas por el tren.

Por otra parte se continúa con el Plan Integral de obras para renovar las estaciones. Este plan integral de obras tiene como objetivo:

- Restaurar los edificios de estación de manera integral.
- Mejorar las instalaciones de redes de infraestructura: pluvial, cloacal y eléctrica.
- Verificar el cumplimiento de la normativa de accesibilidad en la totalidad de la red ferroviaria, ejecutando rampas reglamentarias, instalación de ascensores, pisos con baldosas guía para personas no videntes, construcción de nuevos baños o adecuación de los existentes para personas con movilidad reducida, tanto en el acceso a los edificios como a los andenes.
- Mejorar la calidad del espacio público en halles y andenes para beneficio de los usuarios.
- Mejorar y actualizar la comunicación de la información al pasajero, a través de una nueva señalética y de la utilización de medios audiovisuales como pantallas.
- Renovar y mejorar el equipamiento urbano y los espacios verdes.
- Buscar la eficiencia energética, cambiando o incorporando los artefactos de alumbrado público con sistemas de tecnología LED.

**Cuadro 2.1**  
**Línea Sarmiento. Infraestructura**

Infraestructura	
<b>1 - Longitud de líneas de explotación no electrificadas (en Km)</b>	
A.1.1 Con vía simple (1)	69,50
A.1.2 Con vía doble o múltiple (2)	60,46
<b>2 - Longitud de líneas de explotación electrificadas (en Km)</b>	
A.2.1 Con vía simple (3)	0,00
A.2.2 Con vía doble o múltiple (4)	37,04
<b>Total (1) + (2) + (3) + (4) =</b>	<b>167,00</b>
<b>3 - Long. de vías de explotación no electrif. - troncales y ramales - (en Km.)</b>	
A.3.1 Troncales y ramales (vía principal) (1)	191,62
A.3.2 Auxiliares (vías de playa)	13,50
<b>4 - Longitud de vías de explotación electrif. - troncales y ramales - (en Km.)</b>	
A.4.1 Troncales y ramales (vía principal) (2)	109,30
A.4.2 Auxiliares (vías de playa)	8,40
<b>Total (excluido auxiliares) (1) + (2) =</b>	<b>300,92</b>
<b>5 - Número de estaciones en explotación (cantidad)</b>	<b>33</b>
<b>6 - Número de paradas en explotación (cantidad)</b>	<b>6</b>
<b>7 - Número de apeaderos en explotación (cantidad)</b>	<b>1</b>
<b>Total =</b>	<b>40</b>
<b>8 - Pasos vehiculares a nivel (cantidad)</b>	
A.8.1 Barreras manuales (1)	20
A.8.2 Barreras automáticas (2)	89
A.8.3 Señales fonoluminosas (3)	1
A.8.4 Con cruz de San Andrés (4)	40
A.8.5 Sin señalización (5)	0
<b>Total (1) + (2) + (3) + (4) + (5) =</b>	<b>150</b>

Infraestructura	
<b>9 - Pasos vehiculares (cantidad) (vial + vial peatonal)</b>	
A.9.1 Bajo nivel (1)	11
A.9.2 Sobre nivel (2)	22
A.9.3 A nivel (3)	150
<b>Total (1) + (2) + (3) =</b>	<b>183</b>
<b>10 - Pasos peatonales (cantidad)</b>	
A.10.1 Bajo nivel (1)	17
A.10.2 Sobre nivel (2)	16
A.10.3 A nivel (3)	74
<b>Total (1) + (2) + (3) =</b>	<b>107</b>
<b>11 - Señalamiento (en Km. de Línea)</b>	
A.11.1 Automático (1)	31,1
A.11.2 Sin señalamiento	0,0
A.11.3 Manual (2)	126,6
<b>Total (1) + (2) =</b>	<b>157,65</b>
<b>12 - Trocha (en metros)</b>	1,676



**Cuadro 2.2**  
**Línea Sarmiento. Material Rodante**

<b>Material Rodante</b>	
<b>B.1 - Parque de locomotoras diésel</b>	
B.1.1 Locomotoras hasta 1300 HP	0
B.1.2 Locomotoras desde 1301 HP hasta 1700 HP	9
B.1.3 Locomotoras desde 1701 HP	7
B.1.4 Locomotoras desde 2001 hasta 2500 HP	1
<b>TOTAL =</b>	<b>17</b>
<b>B.2 - Parque de coches eléctricos</b>	
B.2.1 Parque de coches eléctricos motrices	152
B.2.2 Parque de coches eléctricos remolcados - Tipo R	75
B.2.3 Parque de coches eléctricos - Tipo R	0
<b>TOTAL =</b>	<b>227</b>
<b>B.3 - Parque de coches motores motrices</b>	
B.3.1 Parque de coches motores remolcados	0
B.3.2 Parque de coches motores intermedios	4
B.3.3 Parque de coches motores cabinas	8
<b>TOTAL =</b>	<b>12</b>
<b>B.4 - Parque de coches remolcados</b>	
B.4.1 Parque de coches clase única	33
B.4.2 Parque de coches furgón clase única	12
B.4.3 Parque de coches clase única cabina	0
B.4.4 Parque de coches para servicios especiales	8
<b>TOTAL =</b>	<b>53</b>
<b>B.5 - Parque de locotractores</b>	<b>0</b>
<b>B.6 - Parque de vagones de servicios internos</b>	<b>0</b>

La línea Sarmiento cuenta con 3 ramales que suman 167 km de línea de servicios y 40 estaciones.

Los ramales y su extensión es la siguiente:

- Once / Moreno (eléctrico): 38km
- Moreno / Mercedes (diésel): 62km (100 desde Once)
- Merlo / Lobos (diésel): 68km (102 desde Once)

La línea prestó servicios en el 2018 con material rodante eléctrico totalmente renovado. Se incorporaron 225 coches nuevos en 2014 que actualmente circulan en el ramal eléctrico de la línea y cuenta con modernos sistemas de seguridad y aire acondicionado, entre otras prestaciones.

Los mismos entraron en servicio el 21 de julio de 2014.

La línea cuenta actualmente con 31 formaciones entre eléctricas y diésel.

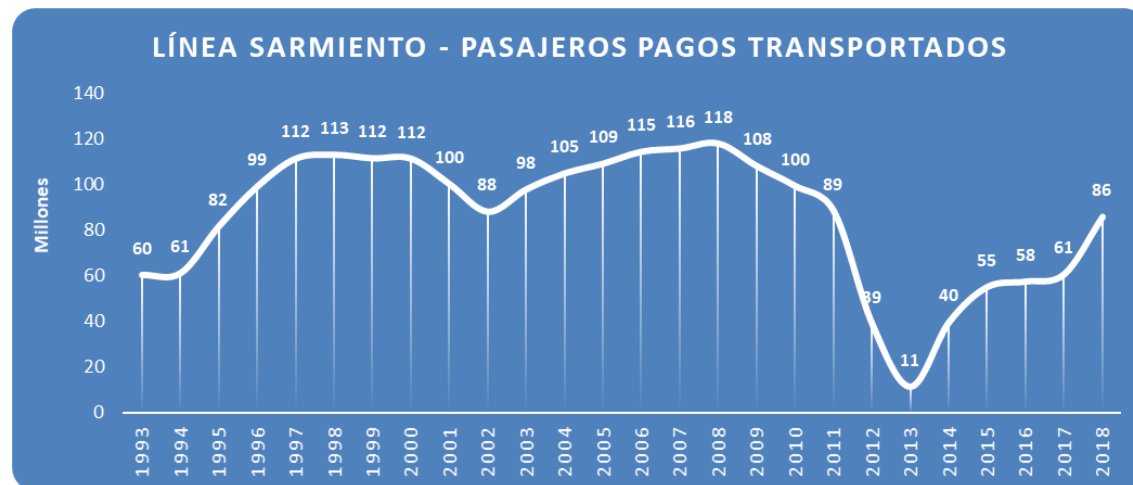
## Capítulo 3 Pasajeros

### Pasajeros Pagos Transportados

Durante el año 2018 la cantidad de **Pasajeros Pagos** transportados en la **Línea Sarmiento** aumento 41,4% respecto al año 2017, llegando a 85,9 millones de boletos vendidos. Este aumento en la venta de boletos se debe en gran parte a la habilitación de estaciones que se encontraban en obra y a las cuales se las dotó de sistemas de cobro SUBE y a una mejora en el control de la evasión.

Cabe agregar que durante 2018 se realizó la venta de cierta cantidad de boletos (859.832), que fueron efectivizadas en meses anteriores al establecido por el operador y que no se los asignó a ninguna estación. Por tal motivo estos boletos son informados en forma separada en los cuadros de boletos vendidos por estación y boletos vendidos por ramal.

Al igual que otras líneas de la red, a partir de octubre de 2010 la cantidad de boletos vendidos bajó considerablemente en la **Línea Sarmiento**, debido en un principio a la falta de monedas y, simultáneamente, a problemas generados por la baja en los servicios de seguridad que prestaba la gendarmería nacional, lo que provocó el cierre de boleterías en distintas estaciones y horario. Esto trajo aparejado el aumento de la evasión, de la cual hablaremos más adelante en el apartado **Pasajeros Totales**.



El accidente en la estación Once en febrero de 2012 y la rescisión del contrato de concesión a la empresa Trenes de Buenos Aires S.A. (TBA) (*operador de las líneas Mitre y Sarmiento entre 1995 y 2012*) provocó una importante disminución en la cantidad de material rodante disponible y por ende de los servicios afectando la venta de boletos.

## Línea Sarmiento

### ¿QUE SON LOS PAX?

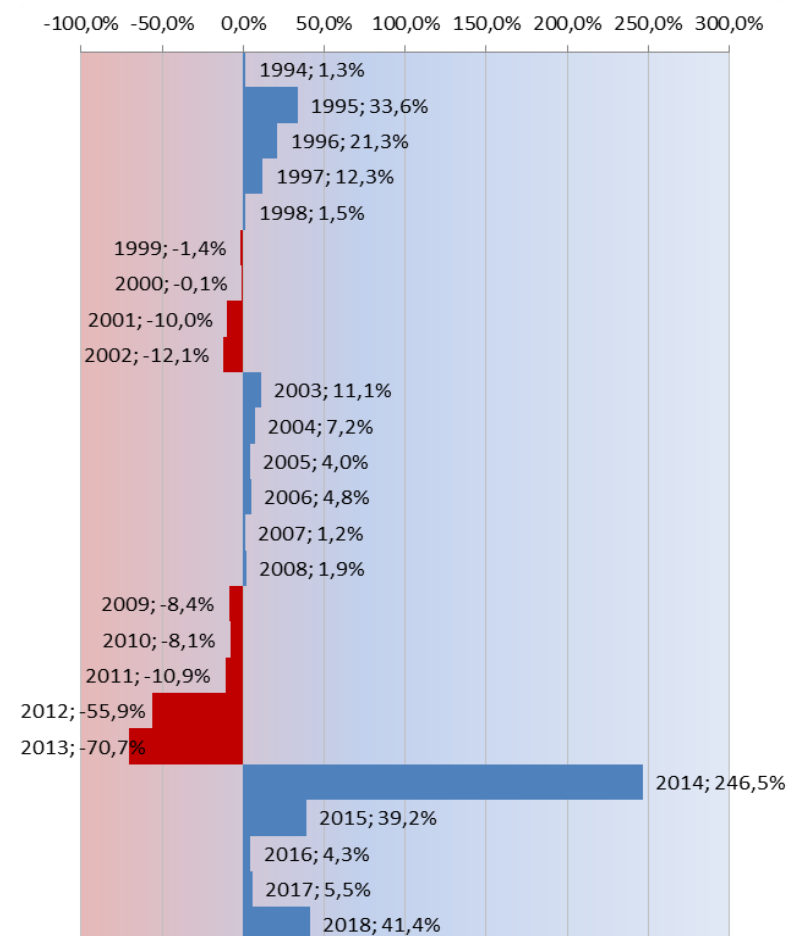
Los Pasajeros Pagos o PAX son la cantidad de pasajeros que han sacado su boleto.

En este número se contabilizan todos los boletos vendidos, sin importar su valor, llevados a boletos de Ida. Es decir, que un boleto de Ida y Vuelta se cuenta como 2 y los distintos abonos se cuentan de acuerdo a la cantidad de viajes que representen.

No se suman en este número los pasajeros franquiciados ni tampoco, por supuesto, los pasajeros que evadieron el pago del boleto.

**Cuadro 3.1**  
**Línea Sarmiento. Pasajeros Pagos Transportados.**

Año	Pasajeros Pagos	Variación % año anterior	Observaciones
1993	60.468.000	---	
1994	61.271.518	1,3%	
1995	81.877.554	33,6%	En mayo TBA comienza a operar la línea
1996	99.336.972	21,3%	
1997	111.537.913	12,3%	
1998	113.218.819	1,5%	
1999	111.672.798	-1,4%	
2000	111.518.129	-0,1%	
2001	100.339.022	-10,0%	
2002	88.214.777	-12,1%	Ley de Emergencia Económica
2003	98.041.756	11,1%	
2004	105.063.628	7,2%	
2005	109.309.123	4,0%	
2006	114.551.695	4,8%	
2007	115.967.449	1,2%	
2008	118.152.818	1,9%	
2009	108.233.851	-8,4%	
2010	99.501.892	-8,1%	Falta de cambio y boleterías cerradas
2011	88.618.309	-10,9%	
2012	39.118.959	-55,9%	Rescisión de la concesión de TBA
2013	11.447.420	-70,7%	Comienza a operar SOFSE
2014	39.663.847	246,5%	Entran en servicio los Coches Nuevos
2015	55.192.852	39,2%	
2016	57.592.610	4,3%	
2017	60.767.606	5,5%	
2018	85.946.312	41,4%	



## Pasajeros Pagos por Ramal

**Cuadro 3.2**  
**Línea Sarmiento. Pasajeros Pagos por Ramal. Año 2018.**

Ramal/Servicios	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	total
Once/Moreno (e)	5.476.523	5.161.230	6.915.038	6.783.300	7.526.047	7.034.873	7.083.207	7.837.853	7.533.111	8.373.885	7.551.921	7.180.818	<b>84.457.806</b>
Moreno/Mercedes (d)	5.142	0	6.032	1.936	485	308	303	2.653	1.661	4.138	2.749	5.490	<b>30.897</b>
Merlo/Lobos (d)	54.734	0	12.797	27.005	31.459	15.477	51.749	77.427	74.159	89.296	70.482	93.192	<b>597.777</b>
Castelar/Pto. Madero (d)*	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Once/Mercedes (d)*	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<i>Ajuste meses anteriores**</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>53.652</i>	<i>10.415</i>	<i>76.977</i>	<i>44.991</i>	<i>70.601</i>	<i>578.481</i>	<i>6.269</i>	<i>11.044</i>	<i>7.402</i>	<b><i>859.832</i></b>
<b>Totales</b>	<b>5.536.399</b>	<b>5.161.230</b>	<b>6.933.867</b>	<b>6.865.893</b>	<b>7.568.406</b>	<b>7.127.635</b>	<b>7.180.250</b>	<b>7.988.534</b>	<b>8.187.412</b>	<b>8.473.588</b>	<b>7.636.196</b>	<b>7.286.902</b>	<b>85.946.312</b>

\* Servicios Diferenciales prestaron con Coches Motor. Actualmente sin servicio.

\*\* Boleto vendidos en meses anteriores al adjudicado sin asignación de estación.

**Cuadro 3.3**  
**Línea Sarmiento. Pasajeros Pagos por Ramal. Años 2006-2018.**

Ramal	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Once/Moreno (e)	112.404.700	113.906.643	115.677.920	106.001.688	97.558.372	86.926.599	38.237.124	11.141.174	39.371.431	55.030.169	57.178.339	60.460.121	<b>84.457.806</b>
Moreno/Mercedes (d)	988.685	1.026.601	1.087.385	1.031.537	857.195	630.296	388.835	136.829	167.839	17.697	18.291	29.263	<b>30.897</b>
Merlo/Lobos (d)	1.028.645	894.509	1.146.310	976.195	739.217	652.587	279.792	88.650	124.577	144.986	395.980	278.222	<b>597.777</b>
Castelar/Pto. Madero (d)*	129.665	139.696	238.296	219.595	341.298	404.026	211.708	80.767	---	---	---	---	---
Once/Mercedes (d)*	---	---	2.907	4.837	5.810	4.801	1.500	---	---	---	---	---	---
<i>Ajuste meses anteriores**</i>													<b><i>859.832</i></b>
<b>Totales</b>	<b>114.551.695</b>	<b>115.967.449</b>	<b>118.152.818</b>	<b>108.233.851</b>	<b>99.501.892</b>	<b>88.618.309</b>	<b>39.118.959</b>	<b>11.447.420</b>	<b>39.663.847</b>	<b>55.192.852</b>	<b>57.592.610</b>	<b>60.767.606</b>	<b>85.946.312</b>

\* Servicios Diferenciales prestaron con Coches Motor. Actualmente sin servicio.

\*\* Boleto vendidos en meses anteriores al adjudicado sin asignación de estación.

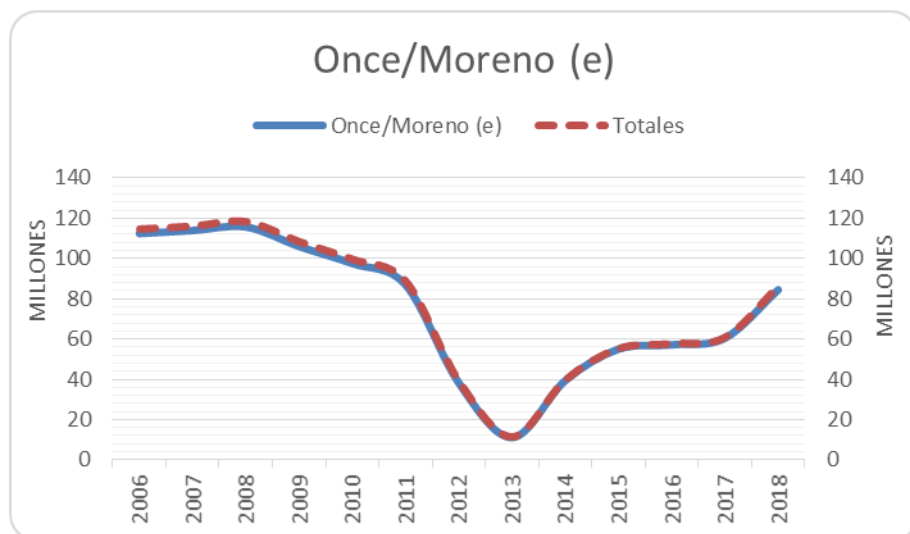
**Cuadro 3.4**

**Línea Sarmiento. Pasajeros Pagos por Ramal. Variación porcentual respecto al año anterior. Años 2006-2018.**

Ramal	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Once/Moreno (e)	5,1%	1,3%	1,6%	-8,4%	-8,0%	-10,9%	-56,0%	-70,9%	253,4%	39,8%	3,9%	5,7%	<b>39,7%</b>
Moreno/Mercedes (d)	-11,3%	3,8%	5,9%	-5,1%	-16,9%	-26,5%	-38,3%	-64,8%	22,7%	-89,5%	3,4%	60,0%	<b>5,6%</b>
Merlo/Lobos (d)	-5,6%	-13,0%	28,1%	-14,8%	-24,3%	-11,7%	-57,1%	-68,3%	40,5%	16,4%	173,1%	-29,7%	<b>114,9%</b>
Castelar/Pto. Madero (d)*	-9,5%	7,7%	70,6%	-7,8%	55,4%	18,4%	-47,6%	-61,8%	---	---	---	---	---
Once/Mercedes (d)*	---	---	---	---	20,1%	-17,4%	-68,8%	---	---	---	---	---	---
<i>Ajuste meses anteriores**</i>													---
<b>Totales</b>	<b>4,8%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,9%</b>	<b>-8,4%</b>	<b>-8,1%</b>	<b>-10,9%</b>	<b>-55,9%</b>	<b>-70,7%</b>	<b>246,5%</b>	<b>39,2%</b>	<b>4,3%</b>	<b>5,5%</b>	<b>41,4%</b>

\* Servicios Diferenciales prestaron con Coches Motor. Actualmente sin servicio.

\*\* Boleto vendidos en meses anteriores al adjudicado sin asignación de estación.



Los pasajeros pagos transportados en el ramal **Once/Moreno** aumentaron casi un 40%, impulsado entre otras cosas, por un mejor control de la evasión que se llevó a cabo de la mano de la finalización de obras de adecuación en varias estaciones.

Este ramal conforma una media, en el período 2006-2011, del 98% de los pasajeros pagos transportados en toda la línea. En el año 2018 ese porcentaje saltó prácticamente al 100%.

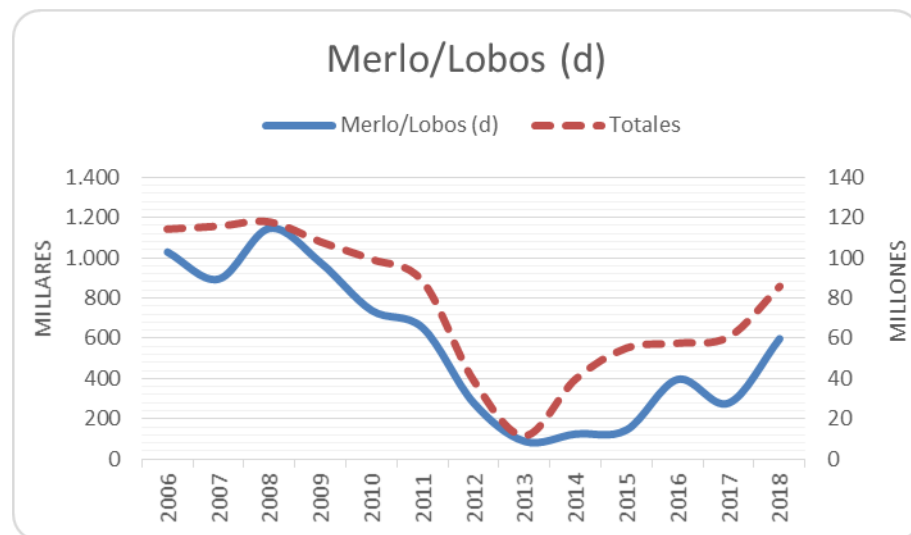
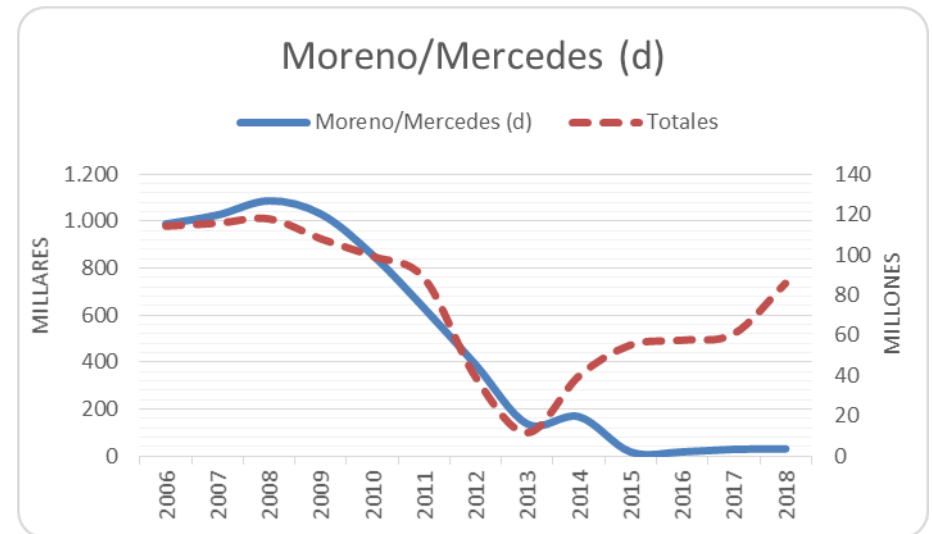
Por tal motivo las variaciones en este ramal afectan prácticamente al 100% de la línea. Eso puede observarse en el gráfico, donde la evolución de los boletos vendidos del ramal coincide con la evolución de la línea.

La línea Sarmiento aumentó un 41,4% la cantidad de boletos vendidos entre 2018/2017. El ramal Once/Moreno alcanzó un 39,7% de aumento.

En el caso del ramal **Moreno/Mercedes**, la venta de boletos sigue deprimida con sólo 30 mil boletos en todo el año. Muy lejos del millón de boletos que vendió en promedio en el período 2006-2010. Si bien los trenes corridos se han más que duplicado entre 2015 (5.037) y 2018 (12.014) alcanzando la cantidad de servicios que se prestaban unos años antes, la gran baja en la venta de boletos se debe, principalmente, a las obras de adecuación de estaciones y el casi inexistente control de evasión.

En el gráfico se observa que la evolución de los pasajeros pagos transportados acompaña la evolución de la línea entre los años 2006 y 2013, para diferenciarse completamente en los últimos 5 años.

Este ramal llegó a vender más de 2 millones de boletos al año en la década de los 90.



Al igual que Once/Moreno, el ramal **Merlo/Lobos** presenta un aumento muy pronunciado en la venta de boletos, con una variación porcentual del 115% y casi 600 mil boletos vendidos en 2018. Un mayor control de la evasión fue clave en este aumento.

Sin embargo, el ramal tiene un potencial de venta mucho mayor. Como se observa en el Cuadro 3.3, en el período 2006-2009 se vendieron en promedio 1 millón de boletos anuales, y a finales de la década de 1990 se llegaron a vender 2 millones de boletos por año.

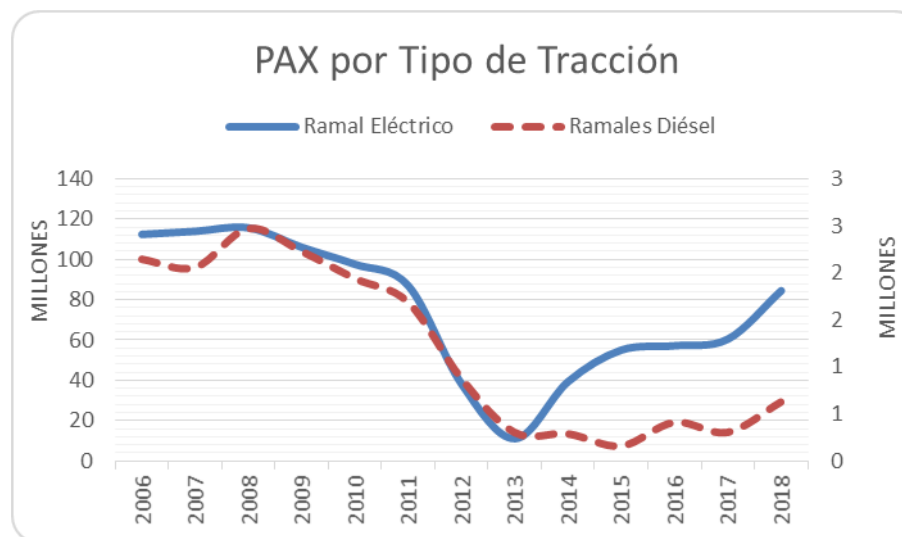
## Boletos Vendidos por Tipo de Tracción

**Cuadro 3.5**  
**Línea Sarmiento. Boletos vendidos por tipo de tracción.**

Tipo de Servicio	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ramal Eléctrico	112.404.700	113.906.643	115.677.920	106.001.688	97.558.372	86.926.599	38.237.124	11.141.174	39.371.431	55.030.169	57.178.339	60.460.121	84.457.806
Ramales Diésel	2.146.995	2.060.806	2.474.898	2.232.164	1.943.520	1.691.710	881.835	306.246	292.416	162.683	414.271	307.485	628.674
<i>Ajuste meses anteriores*</i>													859.832
<b>Total Sarmiento</b>	<b>114.551.695</b>	<b>115.967.449</b>	<b>118.152.818</b>	<b>108.233.851</b>	<b>99.501.892</b>	<b>88.618.309</b>	<b>39.118.959</b>	<b>11.447.420</b>	<b>39.663.847</b>	<b>55.192.852</b>	<b>57.592.610</b>	<b>60.767.606</b>	<b>85.946.312</b>

Porcentaje Eléctrico/Total	98,13%	98,22%	97,91%	97,94%	98,05%	98,09%	97,75%	97,32%	99,26%	99,71%	99,28%	99,49%	98,27%
Porcentaje Diésel/Total	1,87%	1,78%	2,09%	2,06%	1,95%	1,91%	2,25%	2,68%	0,74%	0,29%	0,72%	0,51%	0,73%

\* Boletos vendidos en meses anteriores al adjudicado sin asignación de estación.



## Boletos Vendidos por Estación

**Cuadro 3.6**  
**Línea Sarmiento. Boletos Vendidos por Estación. Año 2018.**

ESTACIONES	MES												TOTAL
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Once	1.513.931	1.368.394	1.644.880	1.556.178	1.814.939	1.655.694	1.751.839	1.878.710	1.647.539	1.834.881	1.607.842	1.601.169	<b>19.875.996</b>
Pza. Miserere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Caballito	118.149	121.250	174.379	172.304	210.672	183.016	178.669	200.416	185.579	214.495	194.439	174.522	<b>2.127.890</b>
Flores	213.781	200.142	266.867	248.595	280.022	257.531	274.429	287.797	265.742	295.647	226.495	270.520	<b>3.087.568</b>
Floresta	109.927	101.582	141.408	121.142	138.586	138.667	131.301	151.348	133.081	155.851	142.506	164.760	<b>1.630.159</b>
Villa Luro	70.288	61.486	92.563	89.036	103.065	95.883	93.532	114.101	96.423	105.573	95.080	85.846	<b>1.102.876</b>
Liniers	76.418	96.524	122.780	121.984	117.986	122.090	140.539	229.262	496.400	551.868	534.924	481.939	<b>3.092.714</b>
Ciudadela	96.722	102.073	127.408	123.238	133.709	129.010	108.271	93.867	172.307	194.002	172.802	163.087	<b>1.616.496</b>
Ramos Mejía	312.048	282.232	386.207	384.315	462.532	447.033	429.439	520.526	491.236	528.334	475.097	415.407	<b>5.134.406</b>
Haedo	127.535	146.564	164.447	162.683	185.539	172.716	164.871	198.166	176.551	199.520	170.789	152.728	<b>2.022.109</b>
Morón	677.038	729.722	994.845	911.007	1.031.417	947.117	919.087	1.032.446	889.983	1.017.652	971.688	914.692	<b>11.036.694</b>
Castelar	201.882	189.170	251.803	258.910	294.729	276.050	278.540	304.147	277.739	314.730	301.871	300.947	<b>3.250.518</b>
Ituzaingó	206.650	191.740	303.881	302.866	330.901	292.668	278.192	308.726	333.006	362.631	320.132	297.494	<b>3.528.887</b>
San Antonio de Padua	182.897	169.979	262.616	311.938	308.776	286.673	281.110	311.324	287.468	313.313	283.013	247.901	<b>3.247.008</b>
Merlo	695.882	584.722	896.305	948.628	1.054.485	957.918	1.005.122	1.081.252	1.002.082	1.128.411	990.031	927.744	<b>11.272.582</b>
Paso del Rey	156.699	140.726	205.281	232.815	188.368	245.438	244.662	266.967	251.715	281.381	266.548	240.742	<b>2.721.342</b>
Moreno	716.676	674.924	879.368	837.661	888.224	837.858	847.249	906.363	877.239	941.708	851.150	811.063	<b>10.069.483</b>
km 34,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Agustín Ferrari	311	0	0	1.063	124	336	848	1.508	1.543	2.121	1.945	2.230	<b>12.029</b>
Mariano Acosta	7.301	0	538	3.984	1.520	730	1.402	4.196	3.702	4.048	3.521	5.221	<b>36.163</b>
Marcos Paz	25.415	0	961	9.904	4.920	1.677	3.321	11.439	8.927	9.203	7.795	10.199	<b>93.761</b>
Zamudio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Hornos	0	0	0	1.907	1.610	0	0	0	0	0	0	0	<b>3.517</b>
Las Heras	14.593	0	11.298	10.147	5.433	1.791	2.149	9.459	6.929	6.244	5.113	7.079	<b>80.235</b>
Speratti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Zapiola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Empalme Lobos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>



Lobos	7.114	0	0	0	0	668	687	3.608	2.428	2.552	802	2.383	<b>20.242</b>
La Reja	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Francisco Álvarez	0	0	192	143	0	0	0	195	98	85	0	70	<b>783</b>
P. Marin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Las Malvinas	0	0	288	150	0	0	0	114	73	99	49	65	<b>838</b>
General Rodríguez	0	0	672	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>672</b>
La Fraternidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Lezica y Torrezuri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Universidad de Luján	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Luján	1.637	0	1.564	591	106	33	0	672	333	2.071	383	1.178	<b>8.568</b>
Jáuregui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Olivera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Gowland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Mercedes	3.505	0	3.316	1.052	328	61	0	1.324	808	899	1.137	514	<b>12.944</b>
Merlo/Lobos s/Tren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Moreno/Mercedes s/Tren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<i>Ajuste meses anteriores*</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>53.652</i>	<i>10.415</i>	<i>76.977</i>	<i>44.991</i>	<i>70.601</i>	<i>578.481</i>	<i>6.269</i>	<i>11.044</i>	<i>7.402</i>	<i>859.832</i>
<b>TOTAL</b>	<b>5.536.399</b>	<b>5.161.230</b>	<b>6.933.867</b>	<b>6.812.241</b>	<b>7.568.406</b>	<b>7.127.635</b>	<b>7.180.250</b>	<b>7.988.534</b>	<b>8.187.412</b>	<b>8.473.588</b>	<b>7.636.196</b>	<b>7.286.902</b>	<b>85.946.312</b>

\* Boletos vendidos en meses anteriores al adjudicado sin asignación de estación.

**Cuadro 3.7**  
**Línea Sarmiento. Boletos Vendidos por Estación. Años 2006-2018.**

ESTACIONES	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Once	16.488.737	16.669.013	17.069.221	15.580.929	14.991.825	13.735.033	6.911.828	3.466.409	11.428.120	15.147.484	16.502.913	17.253.889	19.875.996
Pza. Miserere	1.221.240	1.223.167	1.347.899	1.246.137	1.150.132	935.556	217.541	2.339	215	0	0	0	0
Caballito	2.498.483	2.463.570	2.526.573	2.216.651	1.908.702	1.710.946	741.474	53.870	149.825	648.841	1.684.892	1.638.624	2.127.890
Flores	3.322.284	3.354.709	3.437.255	3.215.375	2.942.751	2.674.090	1.351.140	189.443	1.187.624	776.126	2.457.536	2.583.412	3.087.568
Floresta	1.725.998	1.731.749	1.872.275	1.767.646	1.626.399	1.489.208	765.105	171.841	712.709	1.231.318	1.457.423	1.518.755	1.630.159
Villa Luro	981.305	981.488	1.041.053	1.020.304	861.907	766.331	306.844	95.030	215.842	494.075	693.492	847.137	1.102.876
Liniers	9.507.799	9.681.618	9.588.052	8.865.199	8.182.386	7.566.568	3.350.767	650.714	2.252.297	4.990.219	2.758.280	443.982	3.092.714
Ciudadela	1.753.536	1.881.871	1.965.830	1.808.451	1.539.653	1.326.320	574.556	109.395	391.216	974.420	1.490.160	1.473.762	1.616.496
Ramos Mejía	6.437.772	6.439.324	6.586.959	6.263.412	5.497.026	5.030.500	2.344.079	419.018	1.507.816	3.744.055	3.406.537	4.300.000	5.134.406
Haedo	2.984.041	2.873.633	3.000.326	2.619.832	2.177.208	1.913.898	809.007	102.489	768.104	1.045.283	1.437.708	1.640.729	2.022.109
Morón	15.728.467	16.104.747	16.277.701	15.020.391	14.082.938	12.975.934	5.582.646	2.012.315	4.254.231	7.846.568	9.578.880	9.680.727	11.036.694
Castelar	6.187.810	6.226.968	6.314.335	5.601.571	5.089.530	4.412.587	1.457.481	180.640	1.248.081	2.160.678	2.569.463	2.688.701	3.250.518
Ituzaingó	5.746.100	5.739.136	5.977.381	5.196.490	4.724.885	4.210.194	1.800.655	491.006	1.546.345	2.441.054	3.039.178	2.686.751	3.528.887
San Antonio de Padua	6.167.753	6.179.682	6.557.252	6.000.145	5.536.371	4.789.735	2.092.167	972.267	1.922.417	195.009	0	969.767	3.247.008
Merlo	14.430.777	14.914.198	14.708.042	13.259.166	12.567.122	11.045.204	4.904.393	969.708	6.127.288	8.928.167	10.017.393	9.649.881	11.272.582
Paso del Rey	4.454.247	4.534.080	4.629.599	4.226.940	3.846.083	3.307.626	1.270.315	196.090	665.702	79.289	901	1.029.006	2.721.342
Moreno	12.852.535	13.003.676	12.949.381	12.307.887	11.180.000	9.436.744	3.969.470	1.137.612	4.993.599	4.327.583	83.583	2.054.998	10.069.483
km 34,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agustín Ferrari	75.508	72.018	110.261	85.632	63.885	33.805	7.809	1.404	798	0	51.989	0	12.029
Mariano Acosta	171.139	166.391	264.653	226.373	163.646	98.444	24.957	4.674	6.848	11.144	47.255	24.660	36.163
Marcos Paz	115.054	104.029	167.174	152.858	128.136	94.225	33.735	13.855	9.272	18.833	88.459	101.913	93.761
Zamudio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hornos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.517
Las Heras	112.672	99.719	111.214	125.266	88.037	74.321	30.549	17.247	40.339	67.938	142.511	106.431	80.235
Speratti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zapiola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empalme Lobos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lobos	31.754	29.120	31.584	30.639	26.115	25.751	16.801	11.892	17.542	36.839	53.438	45.218	20.242
La Reja	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0

Francisco Álvarez	8.967	5.888	11.560	9.105	7.559	4.504	1.178	620	413	154	0	0	783
P. Marin	0	0	0	0	219	0	0	0	0	0	0	0	0
Las Malvinas	6.357	7.875	12.642	9.155	8.707	5.598	1.834	158	144	8	0	0	838
General Rodríguez	19.303	16.341	26.058	22.380	15.458	10.726	4.022	3.219	3.304	738	623	0	672
La Fraternidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lezica y Torrezuri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Universidad de Luján	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luján	153.557	201.734	237.084	177.950	107.482	67.597	10.655	8.862	6.631	5.513	6.530	7.474	8.568
Jáuregui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Olivera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gowland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mercedes	62.333	45.442	58.469	47.564	43.743	36.206	12.642	11.988	16.761	4.029	11.138	21.789	12.944
Merlo/Lobos s/Tren	522.520	423.231	465.365	355.524	258.093	326.040	165.940	39.578	49.778	10.332	12.328	0	0
Moreno/Mercedes s/Tren	738.165	749.320	748.148	774.878	690.016	514.618	359.285	113.738	140.586	7.155	0	0	0
Puerto Madero	45.480	43.712	70.632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ajuste meses anteriores*</i>													859.832
<b>Total</b>	<b>114.551.695</b>	<b>115.967.449</b>	<b>118.163.977</b>	<b>108.233.851</b>	<b>99.506.016</b>	<b>88.618.309</b>	<b>39.118.959</b>	<b>11.447.420</b>	<b>39.663.847</b>	<b>55.192.852</b>	<b>57.592.610</b>	<b>60.767.606</b>	<b>85.946.312</b>

\* Boletos vendidos en meses anteriores al adjudicado sin asignación de estación.

**Cuadro 3.8**

**Línea Sarmiento. Boletos Vendidos por Estación años 2006-2018 ordenadas por cantidad de venta en 2018.**

ESTACIONES	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Once	16.488.737	16.669.013	17.069.221	15.580.929	14.991.825	13.735.033	6.911.828	3.466.409	11.428.120	15.147.484	16.502.913	17.253.889	19.875.996
Merlo	14.430.777	14.914.198	14.708.042	13.259.166	12.567.122	11.045.204	4.904.393	969.708	6.127.288	8.928.167	10.017.393	9.649.881	11.272.582
Morón	15.728.467	16.104.747	16.277.701	15.020.391	14.082.938	12.975.934	5.582.646	2.012.315	4.254.231	7.846.568	9.578.880	9.680.727	11.036.694
Moreno	12.852.535	13.003.676	12.949.381	12.307.887	11.180.000	9.436.744	3.969.470	1.137.612	4.993.599	4.327.583	83.583	2.054.998	10.069.483
Ramos Mejía	6.437.772	6.439.324	6.586.959	6.263.412	5.497.026	5.030.500	2.344.079	419.018	1.507.816	3.744.055	3.406.537	4.300.000	5.134.406
Ituzaingó	5.746.100	5.739.136	5.977.381	5.196.490	4.724.885	4.210.194	1.800.655	491.006	1.546.345	2.441.054	3.039.178	2.686.751	3.528.887
Castelar	6.187.810	6.226.968	6.314.335	5.601.571	5.089.530	4.412.587	1.457.481	180.640	1.248.081	2.160.678	2.569.463	2.688.701	3.250.518
San Antonio de Padua	6.167.753	6.179.682	6.557.252	6.000.145	5.536.371	4.789.735	2.092.167	972.267	1.922.417	195.009	0	969.767	3.247.008
Liniers	9.507.799	9.681.618	9.588.052	8.865.199	8.182.386	7.566.568	3.350.767	650.714	2.252.297	4.990.219	2.758.280	443.982	3.092.714
Flores	3.322.284	3.354.709	3.437.255	3.215.375	2.942.751	2.674.090	1.351.140	189.443	1.187.624	776.126	2.457.536	2.583.412	3.087.568
Paso del Rey	4.454.247	4.534.080	4.629.599	4.226.940	3.846.083	3.307.626	1.270.315	196.090	665.702	79.289	901	1.029.006	2.721.342
Caballito	2.498.483	2.463.570	2.526.573	2.216.651	1.908.702	1.710.946	741.474	53.870	149.825	648.841	1.684.892	1.638.624	2.127.890
Haedo	2.984.041	2.873.633	3.000.326	2.619.832	2.177.208	1.913.898	809.007	102.489	768.104	1.045.283	1.437.708	1.640.729	2.022.109
Floresta	1.725.998	1.731.749	1.872.275	1.767.646	1.626.399	1.489.208	765.105	171.841	712.709	1.231.318	1.457.423	1.518.755	1.630.159
Ciudadela	1.753.536	1.881.871	1.965.830	1.808.451	1.539.653	1.326.320	574.556	109.395	391.216	974.420	1.490.160	1.473.762	1.616.496
Villa Luro	981.305	981.488	1.041.053	1.020.304	861.907	766.331	306.844	95.030	215.842	494.075	693.492	847.137	1.102.876
Marcos Paz	115.054	104.029	167.174	152.858	128.136	94.225	33.735	13.855	9.272	18.833	88.459	101.913	93.761
Las Heras	112.672	99.719	111.214	125.266	88.037	74.321	30.549	17.247	40.339	67.938	142.511	106.431	80.235
Mariano Acosta	171.139	166.391	264.653	226.373	163.646	98.444	24.957	4.674	6.848	11.144	47.255	24.660	36.163
Lobos	31.754	29.120	31.584	30.639	26.115	25.751	16.801	11.892	17.542	36.839	53.438	45.218	20.242
Mercedes	62.333	45.442	58.469	47.564	43.743	36.206	12.642	11.988	16.761	4.029	11.138	21.789	12.944
Agustín Ferrari	75.508	72.018	110.261	85.632	63.885	33.805	7.809	1.404	798	0	51.989	0	12.029
Luján	153.557	201.734	237.084	177.950	107.482	67.597	10.655	8.862	6.631	5.513	6.530	7.474	8.568
Hornos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.517
Las Malvinas	6.357	7.875	12.642	9.155	8.707	5.598	1.834	158	144	8	0	0	838
Francisco Álvarez	8.967	5.888	11.560	9.105	7.559	4.504	1.178	620	413	154	0	0	783
General Rodríguez	19.303	16.341	26.058	22.380	15.458	10.726	4.022	3.219	3.304	738	623	0	672
Pza. Miserere	1.221.240	1.223.167	1.347.899	1.246.137	1.150.132	935.556	217.541	2.339	215	0	0	0	0
km 34,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zamudio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Speratti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zapiola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empalme Lobos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Reja	0	0	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	0
P. Marin	0	0	0	0	219	0	0	0	0	0	0	0	0
La Fraternidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lezica y Torrezuri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Universidad de Luján	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jáuregui	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Olivera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gowland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Merlo/Lobos s/Tren	522.520	423.231	465.365	355.524	258.093	326.040	165.940	39.578	49.778	10.332	12.328	0	0
Moreno/Mercedes s/Tren	738.165	749.320	748.148	774.878	690.016	514.618	359.285	113.738	140.586	7.155	0	0	0
Puerto Madero	45.480	43.712	70.632	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ajuste meses anteriores*</i>													859.832
<b>Total</b>	<b>114.551.695</b>	<b>115.967.449</b>	<b>118.163.977</b>	<b>108.233.851</b>	<b>99.506.016</b>	<b>88.618.309</b>	<b>39.118.959</b>	<b>11.447.420</b>	<b>39.663.847</b>	<b>55.192.852</b>	<b>57.592.610</b>	<b>60.767.606</b>	<b>85.946.312</b>

\* Boleto vendidos en meses anteriores al adjudicado sin asignación de estación.

## Boletos Vendidos por Día Hábil

**Cuadro 3.9**  
**Línea Mitre. Pasajeros Pagos por Día Hábil (promedios estimados).**

Año	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Promedio anual
1993	180.514	184.375	207.654	199.269	208.164	201.225	198.115	189.696	201.154	200.156	193.577	194.822	<b>196.644</b>
1994	172.496	169.992	179.758	167.782	188.526	198.065	204.407	209.577	214.721	208.427	217.056	198.701	<b>194.402</b>
1995	184.384	203.624	223.948	226.155	215.740	269.588	278.302	295.335	297.949	309.227	305.965	312.405	<b>260.375</b>
1996	269.085	278.162	309.424	321.646	327.639	320.452	316.657	314.185	317.825	344.194	339.499	334.835	<b>316.138</b>
1997	290.603	309.382	349.001	364.987	361.953	358.666	363.987	359.546	376.433	380.524	372.601	369.297	<b>354.968</b>
1998	322.874	319.491	354.532	380.183	386.481	377.642	372.536	381.815	364.008	373.864	362.355	353.281	<b>362.463</b>
1999	295.560	312.786	353.295	373.300	378.810	366.953	355.332	368.388	367.614	372.300	381.232	364.561	<b>357.513</b>
2000	308.810	324.029	361.543	371.652	358.922	358.014	357.015	368.869	373.382	372.700	350.018	350.018	<b>354.634</b>
2001	295.838	312.430	331.093	337.904	345.557	335.403	318.615	329.871	330.635	326.153	317.430	256.676	<b>319.959</b>
2002	233.683	242.886	259.053	262.153	279.805	284.100	285.571	295.617	306.353	311.431	303.093	303.438	<b>280.742</b>
2003	251.066	266.130	288.995	315.886	320.670	325.579	307.598	304.585	337.929	337.094	321.910	335.679	<b>309.485</b>
2004	275.101	306.873	349.260	323.003	332.676	353.875	330.307	339.808	354.544	347.578	348.371	351.907	<b>334.363</b>
2005	280.998	317.743	353.021	360.569	355.554	366.763	338.854	345.573	375.063	358.694	351.515	371.386	<b>347.874</b>
2006	306.289	327.585	369.070	355.555	373.791	374.130	367.156	381.187	394.503	375.412	386.922	362.248	<b>364.559</b>
2007	322.479	378.935	314.918	340.953	368.759	387.251	367.762	385.914	390.647	392.513	399.535	380.995	<b>369.065</b>
2008	334.667	356.357	357.300	412.810	405.311	365.686	381.472	394.284	378.420	398.214	381.166	392.841	<b>379.680</b>
2009	318.919	330.198	358.772	367.010	365.851	338.446	313.828	346.449	346.136	358.751	360.719	351.371	<b>346.238</b>
2010	299.338	311.909	344.802	338.636	273.866	316.858	315.322	340.343	343.477	331.921	322.998	275.404	<b>318.073</b>
2011	251.289	230.237	298.719	299.683	285.587	306.320	300.026	301.536	285.148	293.133	280.498	281.580	<b>284.525</b>
2012	230.885	213.517	167.043	152.096	155.826	143.229	149.622	90.684	39.955	56.791	59.605	61.484	<b>126.451</b>
2013	46.556	40.819	45.809	43.476	37.490	30.343	24.284	24.361	27.618	49.336	39.682	32.241	<b>36.799</b>
2014	64.586	84.629	93.449	110.845	72.219	112.417	131.167	156.108	184.401	182.484	166.907	163.134	<b>127.291</b>
2015	134.937	140.104	159.829	209.731	195.898	171.085	184.208	182.366	201.076	189.514	193.149	176.441	<b>178.410</b>
2016	163.382	176.241	205.361	219.750	205.383	178.773	165.580	183.217	180.534	178.264	182.283	176.387	<b>184.686</b>
2017	156.267	153.849	193.471	192.222	186.402	161.037	165.713	204.814	215.606	242.506	255.726	216.046	<b>195.646</b>
2018	205.509	221.322	269.800	277.971	287.553	284.196	272.806	296.531	318.576	314.536	294.379	297.911	<b>278.721</b>

## Pasajeros Totales Transportados

A lo largo de los últimos 50 años los vaivenes estadísticos en la cantidad de pasajeros pagos se produjeron principalmente por el relajamiento del control de la evasión en el pago de los boletos, un fenómeno cuya incidencia (muy variable) podría haber representado en promedio para toda la red y según algunos cálculos, un 25-30% de los pasajes. Sin embargo, con la concesión de la operación de las líneas a empresas privadas en la década de 1990 se estima que la evasión disminuyó mucho respecto a los porcentajes históricos, dado que los concesionarios llevaron adelante el cerramiento de estaciones y aplicaron un estricto control de ingreso a las mismas. De este modo, se ha calculado que la evasión en el total de la red y para el período 1995-2001 se encontraba como mínimo en 12% para subir al 15% en el período 2002-2009. Para la línea Sarmiento los porcentajes de evasión se han calculado en 15% para el período 1995-2001 y 17% en 2002-2009.

### ¿QUE SON LOS PTT?

Los **Pasajeros Totales Transportados (PTT)** son la suma de los Pasajeros Pagos (PAX) + Pasajeros Franquiciados + Pasajeros que no pagan boleto (Evasión).

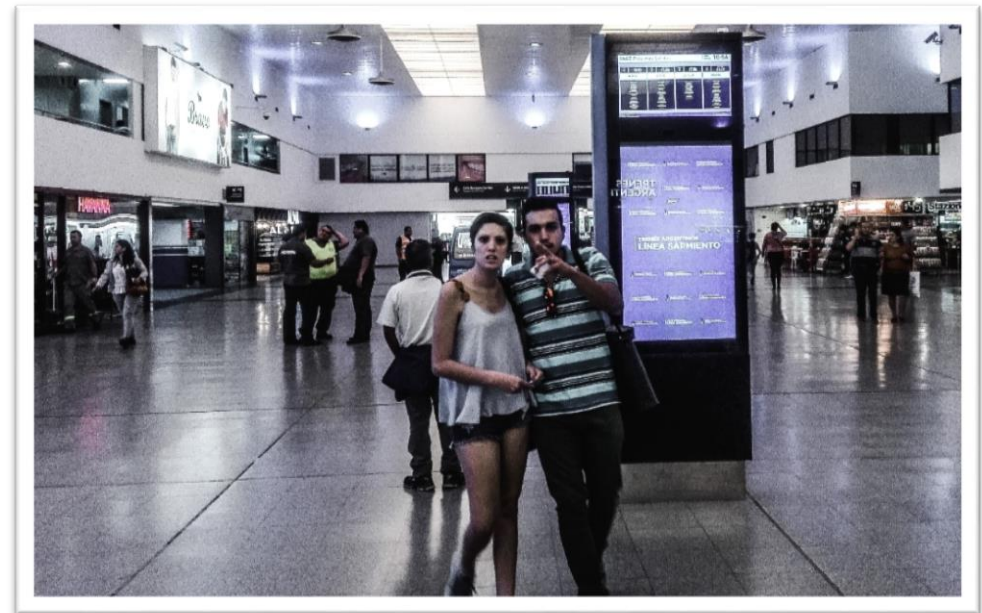
### ● Sobre la Alta Evasión en la Línea Sarmiento

Tal como se expresó en la estadística general de la red, desde el primer trimestre del año 2010 se produjo una caída constante en la cantidad de boletos vendidos, en principio por falta de cambio y por falta de seguridad, pero con posterioridad, por el relajamiento del control de evasión.

En la línea Sarmiento, a partir de enero del año 2014 se observa la reversión de la tendencia decreciente y el número de boletos vendidos aumenta mes a mes en su comparación interanual, aunque todavía no ha recuperado los valores que exhibía en años anteriores a 2010.

Cuando se analiza la venta de boletos por ramal, los tres ramales presentan un desempeño muy diferente. El ramal eléctrico Once/Moreno marca la tendencia en toda la línea ya que transporta el 99% de los pasajeros. En cambio los ramales diésel siguen con una cantidad de venta muy deprimida. En gran parte por la alta evasión, pero también por los trabajos de adecuación de estaciones y vías. Por otra parte, el ramal Merlo/Lobos sufrió la rotura de un puente cerca de la estación Merlo en agosto de 2014 y esto provocó que sólo pudiera prestarse un servicio más corto entre las estaciones Mariano Acosta/Lobos en un principio y luego entre Marcos Paz/Lobos. El servicio Merlo/Lobos pudo reestablecerse en Marzo de 2016.

A partir de 2010 la evasión aumentó en toda la red y para estimar su incidencia se utilizó un modelo de cálculo en base a **índices de ocupación en el período previo**.



Con dicho modelo se calculó el número de Pasajeros que habrían pagado su boleto en un sistema con el control de evasión que se utilizó hasta el año 2009 y a este resultado se le sumó el 17% de evasión estimada en la línea Sarmiento para el período previo.

### ● Índice de Ocupación - Modelo Utilizado para el Cálculo de la Evasión

En el análisis que se lleva a cabo a continuación se estiman los Pasajeros Pagos Transportados a partir del año 2010 en la línea Sarmiento.

Este modelo toma como base el factor de ocupación de los trenes (sólo con pasajeros pagos) en el período de mayor venta de boletos de la línea en los últimos 23 años.

Se analizó la situación operativa en que se encontraba cada ramal en ese momento y que posibilitó que la venta de boletos alcanzara un pico.

Para dicho análisis se tomaron en cuenta la cantidad de trenes corridos por ramal, la cantidad de coches por tren, si se presentaron obras que afectaron el servicio, si se presentó algún otro factor que afectó el servicio (paros, accidentes, etc.).

Con esos datos se realizó una comparación con la situación operativa en que se encontraba la línea en el período 2010-2018 y se extrapoló el factor de ocupación que se dio en el pico de venta de boletos a el período 2010-2018 para **determinar la cantidad de boletos que podrían haberse vendido** si el sistema ferroviario funcionara como en el pico de venta de boletos. A ese número se le adicionó el porcentaje de evasión histórico estimado para la línea, de al menos 17%, y de ese modo se obtuvo el porcentaje actual de evasión.

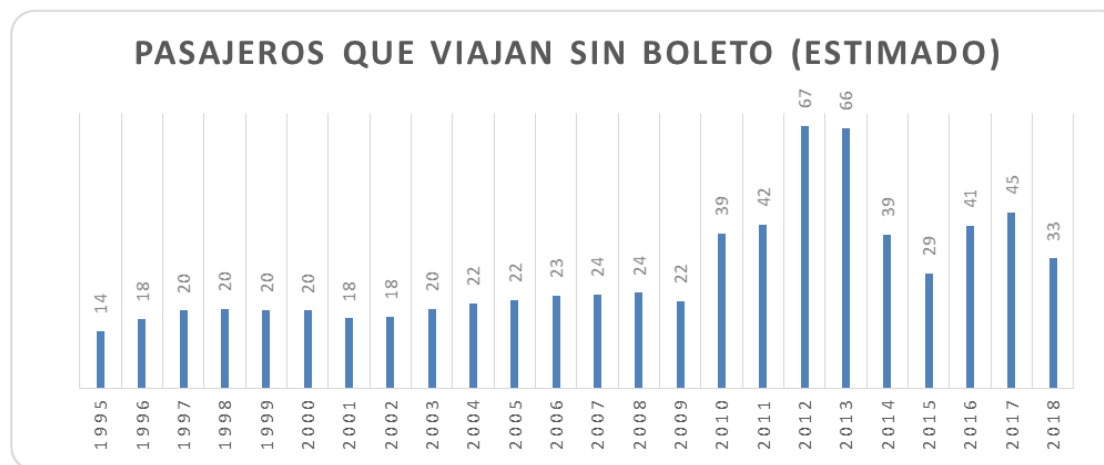
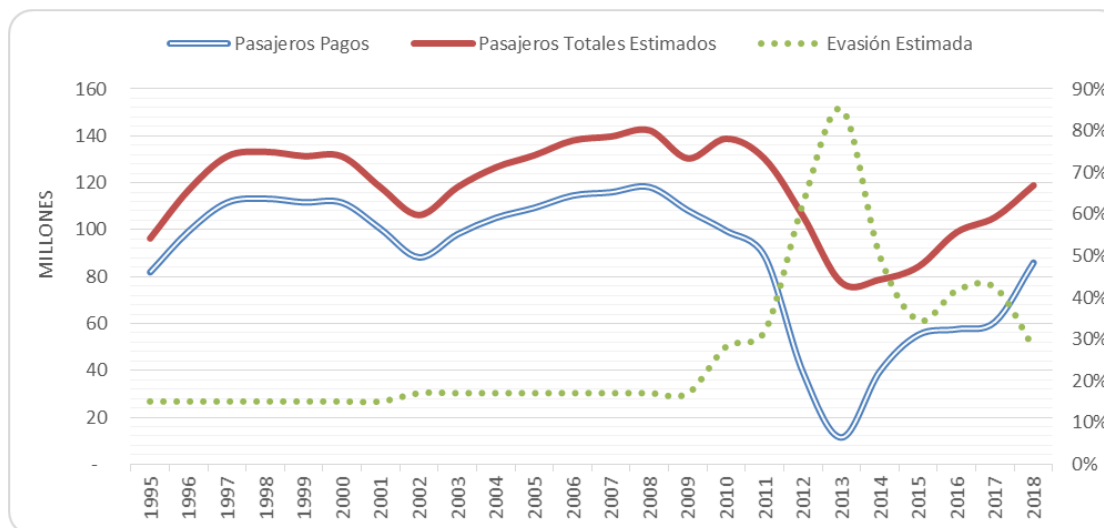
Cabe agregar que las estimaciones son de mínima, es decir que la evasión es de al menos el porcentaje expresado para cada año, pudiendo llegar a índices más elevados.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:



**Cuadro 3.10**  
**Línea Sarmiento. Pasajeros Totales Transportados.**

año	Pasajeros Pagos	Pasajeros Totales Estimados	Evasión Estimada	Pasajeros sin Boleto Estimados
1995	81.877.554	96.326.534	15,0%	14.448.980
1996	99.336.972	116.867.026	15,0%	17.530.054
1997	111.537.913	131.221.074	15,0%	19.683.161
1998	113.218.819	133.198.611	15,0%	19.979.792
1999	111.672.798	131.379.762	15,0%	19.706.964
2000	111.518.129	131.197.799	15,0%	19.679.670
2001	100.339.022	118.045.908	15,0%	17.706.886
2002	88.214.777	106.282.864	17,0%	18.068.087
2003	98.041.756	118.122.598	17,0%	20.080.842
2004	105.063.628	126.582.684	17,0%	21.519.056
2005	109.309.123	131.697.739	17,0%	22.388.616
2006	114.551.695	138.014.090	17,0%	23.462.395
2007	115.967.449	139.719.818	17,0%	23.752.369
2008	118.152.818	142.352.793	17,0%	24.199.975
2009	108.233.851	130.402.231	17,0%	22.168.379
2010	99.501.892	138.764.734	28,3%	39.262.842
2011	88.618.309	130.216.314	31,9%	41.598.005
2012	39.118.959	105.726.628	63,0%	66.607.669
2013	11.447.420	77.446.759	85,2%	65.999.339
2014	39.663.847	78.718.357	49,6%	39.054.510
2015	55.192.852	84.229.005	34,5%	29.036.153
2016	57.592.610	98.898.674	41,8%	41.306.064
2017	60.767.606	105.322.295	42,3%	44.554.689
2018	85.946.312	118.900.851	27,7%	32.954.539



## Capítulo 4

### Estadísticas Operativas

Los datos operativos son aquellos producidos por la corrida de trenes y la demanda de servicios.

A continuación se presentan los datos mensuales para el año 2018 y anualizados para el período 2006-2018 para toda la línea Sarmiento y seguidamente por ramal.

En las próximas Tablas se publican los datos que a continuación se detallan:

**Trenes kilómetro:** Cantidad de kilómetros que recorren todos los trenes que prestaron servicio durante el período en estudio. Este dato depende de la cantidad de trenes corridos y la cantidad de kilómetros por ramal.

**Coches kilómetro:** Cantidad de kilómetros que recorren todos los coches que prestaron servicio durante el período en estudio. Este dato depende de la cantidad de coches que forman un tren, y la cantidad de trenes corridos.

**Pasajeros kilómetro:** Kilómetros totales recorridos por todos los pasajeros de una línea.

**Recorrido medio de pasajeros:** Kilómetros promedio recorridos por pasajero en un viaje.

**Velocidad comercial:** Velocidad promedio que alcanzan las formaciones.

**Formación media:** Cantidad de coches promedio de cada formación.

**Pasajeros por tren y por coche:** Cantidad de pasajeros promedio entre todos los trenes de una línea.

**Cantidad total de asientos ofrecidos por tren y por coche:** Cantidad total de asientos ofrecidos en los trenes corridos de toda una línea.

**Boletos vendidos:** Cantidad de boletos vendidos en una línea.

**Trenes Corridos:** Cantidad de trenes que completaron el servicio entre cabeceras.

**Cuadro 4.1**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas. Año 2018.**

TOTAL DE LA LÍNEA	año 2018												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.1.Servicio Eléctrico	230.782	198.881	229.882	215.766	233.896	218.568	234.242	236.975	219.572	236.733	217.842	217.426	2.690.565
A.1.1.2 Servicio diésel remolcado	107.560	95.339	112.611	107.259	111.925	105.951	109.728	115.038	105.213	114.253	98.737	106.851	1.290.465
A.1.1.3 Servicio diésel coche motor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total: (1)+(2)+(3) = (Tren-Km)	338.342	294.219	342.494	323.025	345.821	324.519	343.970	352.013	324.785	350.986	316.579	324.277	3.981.030
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.1. Recorrido de locomotoras	107.560	95.339	112.611	107.259	111.925	105.951	109.728	115.038	105.213	114.253	98.737	106.851	1.290.465
A.1.2.2. Recorrido de coches eléctricos	2.077.038	1.789.927	2.068.942	1.941.890	2.105.064	1.967.114	2.108.178	2.132.779	1.976.144	2.130.599	1.960.574	1.956.838	24.215.087
A.1.2.3. Recorrido de coches remolcados	322.679	286.016	337.834	321.778	335.775	317.852	329.185	345.113	315.640	342.759	296.211	320.553	3.871.395
A.1.2.4. Recorrido de coches motores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total: (2)+(3)+(4) = (Coche-Km)	2.399.717	2.075.943	2.406.775	2.263.669	2.440.839	2.284.966	2.437.363	2.477.891	2.291.784	2.473.358	2.256.786	2.277.391	28.086.482
<b>B.1 - DEMANDA</b>													
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	123.835.668	114.579.306	154.166.596	151.687.196	168.311.414	156.782.665	159.262.904	177.073.217	170.155.453	189.472.106	170.458.547	163.172.200	1.898.957.273
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros	22,4	22,2	22,2	22,1	22,2	22,0	22,2	22,2	20,8	22,4	22,3	22,4	22,1
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes Eléctricos	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
Velocidad en trenes diésel	38,8	38,7	38,7	38,7	38,8	38,8	38,8	38,8	38,9	38,8	39,1	38,7	38,8
B.1.4 Form. media trenes eléctricos	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
B.1.5 Form. media trenes diésel remolcados	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
B.1.6 Form. media trenes diésel coche motor	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	640	688	796	836	859	863	817	891	989	948	943	883	846
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	90	100	115	119	123	122	115	125	122	135	132	126	119
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.1 En coches eléctricos	3.541.770	3.052.188	3.527.964	3.311.316	3.589.560	3.354.327	3.594.870	3.636.819	3.369.726	3.633.102	3.343.176	3.336.804	41.291.622
B.1.9.2 En coches remolcados	485.850	431.238	509.466	485.112	505.284	478.470	495.690	519.798	474.534	515.862	443.292	483.390	5.827.986
B.1.9.3 En coches motores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total: (1)+(2)+(3) =	4.027.620	3.483.426	4.037.430	3.796.428	4.094.844	3.832.797	4.090.560	4.156.617	3.844.260	4.148.964	3.786.468	3.820.194	47.119.608
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.1 En coches eléctricos	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
B.1.10.2 En coches remolcados	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
B.1.10.3 En coches motores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	5.536.399	5.161.230	6.933.867	6.865.893	7.568.406	7.127.635	7.180.250	7.988.534	8.187.412	8.473.588	7.636.196	7.286.902	85.946.312
B.1.12 Trenes Corridos													
B.1.12.1 Trenes Eléctrico Corridos	6.670	5.748	6.644	6.236	6.760	6.317	6.770	6.849	6.346	6.842	6.296	6.284	77.762
B.1.12.2 Trenes diésel Corridos	1.975	1.753	2.071	1.972	2.054	1.945	2.015	2.113	1.929	2.097	1.802	1.965	23.691
Total (1)+(2) = Trenes Corridos	8.645	7.501	8.715	8.208	8.814	8.262	8.785	8.962	8.275	8.939	8.098	8.249	101.453

NOTA: La suma de los boletos vendidos por ramal va a ser menor al total de boletos vendidos por línea. Esto se debe a que en el total se suman los boletos vendidos en meses anteriores sin adjudicación de estación.

**Cuadro 4.2**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas. Años 2006-2018.**

TOTAL DE LA LÍNEA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.1.Servicio Eléctrico	3.090.329	3.269.471	3.485.442	3.466.911	3.393.104	3.189.900	2.556.732	1.768.198	1.845.910	2.136.481	2.254.744	2.377.781	2.690.565
A.1.1.2 Servicio diésel remolcado	474.023	879.468	1.149.194	1.138.335	1.086.249	1.011.340	892.838	822.576	761.651	550.550	1.047.571	1.156.231	1.290.465
A.1.1.3 Servicio diésel coche motor	617.818	307.659	106.257	56.043	62.605	79.941	23.586	6.802	0	0	0	0	0
Total: (1)+(2)+(3) = (Tren-Km)	4.182.170	4.456.598	4.740.893	4.661.289	4.541.958	4.281.180	3.473.156	2.597.576	2.607.561	2.687.031	3.302.315	3.534.012	3.981.030
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.1. Recorrido de locomotoras	474.023	879.468	383.875	765.295	1.086.249	1.011.340	892.838	822.576	761.651	550.550	1.047.571	1.156.231	1.290.465
A.1.2.2. Recorrido de coches eléctricos	25.482.627	28.847.017	30.150.517	29.642.136	28.423.135	27.262.002	21.531.535	14.461.823	15.804.112	19.228.327	20.292.692	21.400.031	24.215.087
A.1.2.3. Recorrido de coches remolcados	1.422.069	2.638.248	3.447.570	3.414.966	3.259.262	3.034.016	2.678.513	2.467.728	2.284.954	1.651.651	3.142.713	3.468.693	3.871.395
A.1.2.4. Recorrido de coches motores	1.591.414	772.394	318.766	168.129	187.811	239.822	70.757	20.405	0	0	0	0	0
Total: (2)+(3)+(4) = (Coche-Km)	28.496.109	32.257.659	33.916.853	33.225.231	32.956.457	31.547.178	25.173.643	16.949.956	18.089.065	20.879.978	23.435.406	24.868.724	28.086.482
<b>B.1 - DEMANDA</b>													
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	2.542.467.370	2.540.880.856	2.624.406.564	2.404.208.526	2.207.896.788	1.964.669.333	868.789.292	256.255.960	883.226.386	1.227.753.561	1.285.170.495	1.353.767.612	1.898.957.273
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros	22,2	21,9	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,4	22,3	22,2	22,3	22,3	22,1
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes Eléctricos	36,4	35,8	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
Velocidad en trenes diésel	39,5	38,7	37,9	38,2	38,4	38,6	38,9	39,1	39,4	38,8	38,8	39,0	38,8
B.1.4 Form. media trenes eléctricos	8,3	8,8	8,7	8,6	8,4	8,6	8,4	8,2	8,5	9,0	9,0	9,0	9,0
B.1.5 Form. media trenes diésel remolcados	2,8	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
B.1.6 Form. media trenes diésel coche motor	3,0	3,0	3,0	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	1.016	1.002	936	875	827	784	411	174	575	769	685	674	846
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	151	136	132	123	118	109	58	26	84	99	97	97	119
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.1 En coches eléctricos	41.843.178	47.995.599	50.178.618	49.219.941	47.316.511	47.376.245	38.582.520	26.722.616	28.205.570	32.788.188	34.603.146	36.491.382	41.291.622
B.1.9.2 En coches remolcados	2.223.819	4.323.999	5.749.788	5.692.512	5.424.450	5.012.892	4.014.228	3.684.588	3.398.982	2.489.766	4.728.120	5.201.670	5.827.986
B.1.9.3 En coches motores	2.207.971	1.387.188	463.467	547.884	416.245	454.380	197.856	71.136	0	0	0	0	0
Total: (1)+(2)+(3) =	46.274.968	53.706.787	56.391.873	55.460.337	53.157.207	52.843.517	42.794.604	30.478.340	31.604.552	35.277.954	39.331.266	41.693.052	47.119.608
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.1 En coches eléctricos	57	58	58	58	58	61	62	64	63	59	59	59	59
B.1.10.2 En coches remolcados	76	85	86	86	86	86	82	82	82	82	82	82	82
B.1.10.3 En coches motores	39	39	39	76	74	72	49	76	0	0	0	0	0
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	114.551.695	115.967.449	118.152.818	108.233.851	99.501.892	88.618.309	39.118.959	11.447.420	39.663.847	55.192.852	57.592.610	60.767.606	85.946.312
B.1.12 Trenes Corridos													
B.1.12.1 Trenes Eléctrico Corridos	88.707	93.794	100.024	99.241	97.377	91.560	73.894	51.104	53.350	61.748	65.166	68.722	77.762
B.1.12.2 Trenes diésel Corridos	23.950	22.194	26.178	24.425	22.917	21.647	17.210	15.290	13.817	10.121	19.220	21.145	23.691
Total (1)+(2) = Trenes Corridos	112.657	115.988	126.202	123.666	120.294	113.207	91.104	66.394	67.167	71.869	84.386	89.867	101.453

**Cuadro 4.3**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas ramal Once/Moreno (eléctrico). Año 2018.**

Ramal Once-Moreno (eléctrico)	año 2018												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.1.Servicio Eléctrico	230.782	198.881	229.882	215.766	233.896	218.568	234.242	236.975	219.572	236.733	217.842	217.426	2.690.565
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.2. Recorrido de coches eléctricos	2.077.038	1.789.927	2.068.942	1.941.890	2.105.064	1.967.114	2.108.178	2.132.779	1.976.144	2.130.599	1.960.574	1.956.838	24.215.087
<b>B.1 - DEMANDA</b>													
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	121.578.811	114.579.306	153.513.844	150.589.260	167.078.243	156.174.181	157.247.195	174.000.337	167.235.064	185.900.247	167.652.646	159.414.160	1.874.963.293
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes Eléctricos	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
B.1.4 Form. media trenes eléctricos	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	821	898	1.041	1.088	1.113	1.114	1.046	1.144	1.187	1.224	1.199	1.143	1.085
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	91	100	116	121	124	124	116	127	132	136	133	127	121
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.1 En coches eléctricos	3.541.770	3.052.188	3.527.964	3.311.316	3.589.560	3.354.327	3.594.870	3.636.819	3.369.726	3.633.102	3.343.176	3.336.804	41.291.622
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.1 En coches eléctricos	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	5.476.523	5.161.230	6.915.038	6.783.300	7.526.047	7.034.873	7.083.207	7.837.853	7.533.111	8.373.885	7.551.921	7.180.818	84.457.806
B.1.12 Trenes Corridos	6.670	5.748	6.644	6.236	6.760	6.317	6.770	6.849	6.346	6.842	6.296	6.284	77.762

**La entrada en servicio de las nuevas formaciones se produjo el 21/07/2014**

**Cuadro 4.4**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas ramal Once/Moreno (eléctrico). Años 2006-2018.**

Ramal Once-Moreno (eléctrico)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.1.Servicio Eléctrico	3.090.329	3.269.471	3.485.442	3.466.911	3.393.104	3.189.900	2.556.732	1.768.198	1.845.910	2.136.481	2.254.744	2.377.781	2.690.565
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.2. Recorrido de coches eléctricos	25.482.627	28.847.017	30.150.517	29.642.136	28.423.135	27.262.002	21.531.535	14.461.823	15.804.112	19.228.327	20.292.692	21.400.031	24.215.087
<b>B.1 - DEMANDA</b>													
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	2.472.903.400	2.473.735.246	2.544.914.246	2.332.037.126	2.146.284.189	1.912.385.184	841.216.728	247.334.052	874.045.768	1.221.669.752	1.269.359.126	1.342.214.686	1.874.963.293
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros	22,0	21,7	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes Eléctricos	36,4	35,8	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8	30,8
B.1.4 Form. media trenes eléctricos	8,3	8,8	8,7	8,6	8,4	8,6	8,4	8,2	8,5	9,0	9,0	9,0	9,0
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	1.267	1.219	1.157	1.068	1.001	951	495	221	720	893	880	878	1.085
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	154	138	134	125	120	111	59	27	85	99	98	98	121
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.1 En coches eléctricos	41.843.178	47.995.599	50.178.618	49.219.941	47.316.511	47.376.245	38.582.520	26.722.616	28.205.570	32.788.188	34.603.146	36.491.382	41.291.622
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.1 En coches eléctricos	57	58	58	58	58	61	62	64	63	59	59	59	59
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	112.404.700	113.906.643	115.677.920	106.001.688	97.558.372	86.926.599	38.237.124	11.141.174	39.371.431	55.030.169	57.178.339	60.460.121	84.457.806
B.1.12 Trenes Corridos	88.707	93.794	100.024	99.241	97.377	91.560	73.894	51.104	53.350	61.748	65.166	68.722	77.762

**La entrada en servicio de las nuevas formaciones se produjo el 21/07/2014**

- **SERVICIOS:** Los trenes programados al igual que los trenes corridos presentaron una variación porcentual muy positiva, cercana al 13% (2018/2017 de 13,2%.)
- **PASAJEROS:** Esto afectó positivamente las variables operativas y sin dudas también contribuyó en el aumento de pasajeros pagos transportados (39,7%).

**Cuadro 4.5**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas ramal Moreno/Mercedes (diésel). Año 2018.**

Ramal Moreno-Mercedes (diésel)	año 2018												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.2 Servicio diésel remolcado	58.272	50.747	59.788	57.163	61.072	57.572	59.380	62.063	58.097	62.238	57.630	56.755	700.777
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.1. Recorrido de locomotoras	58.272	50.747	59.788	57.163	61.072	57.572	59.380	62.063	58.097	62.238	57.630	56.755	700.777
A.1.2.3. Recorrido de coches remolcados	174.815	152.241	179.365	171.490	183.215	172.715	178.140	186.189	174.290	186.714	172.890	170.265	2.102.330
<b>B.1 - DEMANDA</b>													
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	133.178	0	156.229	50.142	12.562	7.977	7.848	68.713	43.020	107.174	71.199	142.191	800.232
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes diésel	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
B.1.5 Form. media trenes diésel remolcados	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	5	0	6	2	0	0	0	2	2	4	3	6	3
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	2	0	2	1	0	0	0	1	1	1	1	2	1
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.2 En coches remolcados	245.754	214.020	252.150	241.080	257.562	242.802	250.428	261.744	245.016	262.482	243.048	239.358	2.955.444
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.2 En coches remolcados	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	5.142	0	6.032	1.936	485	308	303	2.653	1.661	4.138	2.749	5.490	30.897
B.1.12 Trenes Corridos	999	870	1.025	980	1.047	987	1.018	1.064	996	1.067	988	973	12.014

**Cuadro 4.6**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas ramal Moreno/Mercedes (diésel). Años 2006-2018.**

Ramal Moreno-Mercedes (diésel)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.2 Servicio diésel remolcado	474.023	537.617	556.602	559.558	536.146	518.002	512.371	493.063	475.973	293.808	573.326	658.604	700.777
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.1. Recorrido de locomotoras	474.023	537.617	186.344	186.518	536.146	518.002	512.371	493.063	475.973	293.808	573.326	658.604	700.777
A.1.2.3. Recorrido de coches remolcados	1.422.069	1.612.698	1.669.803	1.678.674	1.609.008	1.554.009	1.537.112	1.479.190	1.427.918	881.425	1.719.977	1.975.812	2.102.330
<b>B.1 - DEMANDA</b>													
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	35.592.660	36.957.636	38.730.996	37.299.060	30.859.020	22.690.660	13.998.059	3.543.877	4.347.030	458.352	447.345	757.912	800.232
B.1.2. Recorrido medio de los pasajeros	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0	25,9	25,9	25,9	23,7	25,9	25,9
B.1.3. Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes diésel	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1	42,1
B.1.5 Form. media trenes diésel remolcados	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	111	101	102	98	85	64	44	16	20	4	2	3	3
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	37	34	34	33	28	21	15	5	7	1	1	1	1
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.2 En coches remolcados	2.223.819	2.583.015	2.722.416	2.737.896	2.616.378	2.497.134	2.160.864	2.079.438	2.007.360	1.239.102	2.417.934	2.777.586	2.955.444
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.2 En coches remolcados	83	85	86	86	86	85	82	82	82	82	82	82	82
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	988.685	1.026.601	1.087.385	1.031.537	857.195	630.296	388.835	136.829	167.839	17.697	18.291	29.263	30.897
B.1.12 Trenes Corridos	8.931	10.153	10.523	10.570	10.141	9.797	8.784	8.453	8.160	5.037	9.829	11.291	12.014

- **SERVICIOS:** El ramal presenta la mayor cantidad de trenes corridos en los últimos 13 años (2018/2017 de 6,4%.)
- **PASAJEROS:** Tal como se expresó anteriormente los pasajeros aumentaron moderadamente en comparación a los otros dos ramales (5,6%).



**Cuadro 4.7**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas ramal Merlo/Lobos (diésel). Año 2018.**

Ramal Merlo-Lobos (diésel)	año 2018												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.2 Servicio diésel remolcado	49.288	44.592	52.823	50.096	50.854	48.379	50.349	52.975	47.117	52.015	41.107	50.096	589.689
A.1.1.3 Servicio diésel coche motor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.1. Recorrido de locomotoras	49.288	44.592	52.823	50.096	50.854	48.379	50.349	52.975	47.117	52.015	41.107	50.096	589.689
A.1.2.3. Recorrido de coches remolcados	147.864	133.775	158.469	150.288	152.561	145.137	151.046	158.924	141.350	156.045	123.321	150.288	1.769.066
A.1.2.4. Recorrido de coches motores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>B.1 - DEMANDA</b>													
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	2.123.679	0	496.524	1.047.794	1.220.609	600.508	2.007.861	3.004.168	2.877.369	3.464.685	2.734.702	3.615.850	23.193.748
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes diésel	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
B.1.5 Form. media trenes diésel remolcados	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	56	0	12	27	31	16	52	74	79	87	87	94	51
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	19	0	4	9	10	5	17	25	26	29	29	31	17
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.2 En coches remolcados	240.096	217.218	257.316	244.032	247.722	235.668	245.262	258.054	229.518	253.380	200.244	244.032	2.872.542
B.1.9.3 En coches motores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.2 En coches	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
B.1.10.3 En coches motores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	54.734	0	12.797	27.005	31.459	15.477	51.749	77.427	74.159	89.296	70.482	93.192	597.777
B.1.12 Trenes Corridos	976	883	1.046	992	1.007	958	997	1.049	933	1.030	814	992	11.677

**Cuadro 4.8**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas ramal Merlo/Lobos (diésel). Años 2006-2018.**

Ramal Merlo-Lobos (diésel)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.2 Servicio diésel remolcado	0	341.851	592.592	578.777	550.103	493.338	380.467	329.513	285.679	256.742	474.246	497.627	589.689
A.1.1.3 Servicio diésel coche motor	550.726	233.545	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.1. Recorrido de locomotoras	0	341.851	197.531	578.777	550.103	493.338	380.467	329.513	285.679	256.742	474.246	497.627	589.689
A.1.2.3. Recorrido de coches remolcados	0	1.025.550	1.777.767	1.736.292	1.650.254	1.480.007	1.141.401	988.538	857.036	770.226	1.422.737	1.492.881	1.769.066
A.1.2.4. Recorrido de coches motores	1.453.917	616.730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>B.1 - DEMANDA</b>													
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	30.859.350	26.835.270	34.839.990	29.285.850	22.176.510	19.577.599	8.393.763	3.439.623	4.833.588	5.625.457	15.364.024	10.795.014	23.193.748
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes diésel	38,8	36,8	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
B.1.5 Form. media trenes diésel remolcados	2,6	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	83	74	99	85	68	67	35	16	35	32	41	28	51
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	31	26	33	28	23	22	12	5	12	11	14	9	17
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.2 En coches remolcados	0	1.740.984	3.027.372	2.954.616	2.808.072	2.515.758	1.853.364	1.605.150	1.391.622	1.250.664	2.310.186	2.424.084	2.872.542
B.1.9.3 En coches motores	1.910.631	1.058.729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.2 En coches	69	86	86	86	86	86	82	82	82	82	82	82	82
B.1.10.3 En coches motores	58	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	1.028.645	894.509	1.146.310	976.195	739.217	652.587	279.792	88.650	124.577	144.986	395.980	278.222	597.777
B.1.12 Trenes Corridos	12.478	12.041	11.729	11.452	10.884	9.751	7.534	6.525	5.657	5.084	9.391	9.854	11.677

En agosto de 2014 se produjo el deterioro de un puente ferroviario cerca de la estación de Merlo, lo que provocó que los servicios se vieran reducidos a un tramo entre las estaciones de Mariano Acosta/Lobos y con posterioridad entre Marcos Paz/Lobos. En marzo de 2016 el servicio fue restablecido entre las estaciones Merlo/Lobos.

- **SERVICIOS:** El ramal alcanzó la cantidad de trenes corridos en el período 2006-2009 (2018/2017 de 18,5%.)
- **PASAJEROS:** Tal como se expresó anteriormente los pasajeros aumentaron fuertemente pero aún se encuentran lejos de picos anteriores (114,9%).

**Cuadro 4.9**

**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas ramal Castelar/Puerto Madero (Servicio Diferencial) (diésel). Años 2006-2013**

Ramal Pto. Madero-Castelar (Diferencial) (diésel)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.3 Servicio diésel coche motor	67.092	74.114	102.725	51.339	35.136	35.992	16.437	6.802					
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.4. Recorrido de coches motores	137.497	155.664	308.171	154.017	105.407	107.975	49.312	20.405					
<b>B.1 - DEMANDA</b>									Sin Servicio	Sin Servicio	Sin Servicio	Sin Servicio	Sin Servicio
B.1.1 Pasajeros Kilómetro	3.111.960	3.352.704	5.719.104	5.270.280	8.191.152	9.696.624	5.080.992	1.938.408					
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0					
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes diésel	34,1	34,1	34,1	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3					
B.1.6 Form. media trenes diésel coche motor	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0					
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.	52	50	64	95	208	245	262	249					
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche	17	17	21	32	69	82	87	83					
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.3 En coches motores	297.340	328.460	455.259	536.940	367.474	376.428	171.912	71.136					
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.3 En coches motores	39	39	39	76	76	76	76	76					
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)	129.665	139.696	238.296	219.595	341.298	404.026	211.708	80.767					
B.1.12 Trenes Corridos	2.541	2.807	3.891	2.355	1.612	1.651	754	312					

**Servicios prestados entre octubre de 1997 y diciembre de 2013.**

**Cuadro 4.10**  
**Línea Sarmiento. Estadísticas Operativas ramal Once/Mercedes (Servicio Diferencial) (diésel). Años 2008-2012**

Ramal Once-Mercedes (Diferencial) (diésel)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>A.1- OFERTA</b>													
A.1.1 Recorrido de trenes (tren-km)													
A.1.1.3 Servicio diésel coche motor			3.532	4.704	27.469	43.949	7.148						
A.1.2 Recorrido de vehículos													
A.1.2.4. Recorrido de coches motores			10.595	14.112	82.404	131.846	21.445						
<b>B.1 - DEMANDA</b>	Sin Servicio	Sin Servicio						Sin Servicio	Sin Servicio	Sin Servicio	Sin Servicio	Sin Servicio	Sin Servicio
B.1.1 Pasajeros Kilómetro			202.228	316.210	385.917	319.267	99.750						
B.1.2.Recorrido medio de los pasajeros			66,5	66,5	55,4	66,5	66,5						
B.1.3.Velocidad comercial (en Km/h)													
Velocidad en trenes diésel			45,8	45,8	38,2	45,8	45,8						
B.1.6 Form. media trenes diésel coche motor			3,0	3,0	2,5	3,0	3,0						
B.1.7 Pasajeros promedio por tren.			94	98	45	12	23						
B.1.8 Promedio de pasajeros por coche			31	33	15	4	8						
B.1.9 Cantidad total de asientos													
B.1.9.3 En coches motores			8.208	10.944	48.771	77.952	25.944						
B.1.10 Cantidad de asientos prom. p/coche													
B.1.10.3 En coches motores			69	76	48	58	62						
B.1.11 Cantidad de boletos vendidos por est. y parada (todos llevados a boleto de ida)			2.907	4.837	5.810	4.801	1.500						
B.1.12 Trenes Corridos			35	48	280	448	138						

**Servicios entre mayo de 2008 y diciembre de 2012.**

## Programación de Servicios

La Programación de Servicios indica la cantidad de trenes que deben circular en una línea estableciendo horarios y frecuencias, entre otras cosas, en un período determinado. Esto brinda el marco necesario para comprobar el nivel de cumplimiento de la corrida de trenes y así calificar el servicio respecto al cumplimiento de dicha programación. Sin embargo, el cumplimiento de la programación de servicios no es parámetro para evaluar si se despacha la cantidad de trenes necesarios para brindar un servicio que cubra la demanda, teniendo en cuenta que se trata de un servicio público.

Los datos generados por la corrida de trenes son los siguientes:

- **Trenes Programados:** Cantidad de servicios de transporte programados para un período.
- **Trenes Corridos:** Cantidad de servicios de transporte realizados (no cancelados) entre las estaciones cabecera.
- **Trenes Puntuales:** Cantidad de servicios de transporte que llegaron de acuerdo a la programación, con un atraso igual o menor a 5 minutos.
- **Trenes Cancelados:** Cantidad de servicios de transporte que no corrieron o que no completaron su servicio entre las estaciones cabecera.

Utilizando esos datos se califica al servicio con los siguientes indicadores:

- **Regularidad Absoluta:** Representa el porcentaje de cumplimiento de la programación (**Trenes Puntuales/Trenes Programados**). Cabe agregar que de acuerdo a parámetros internacionales, para considerar que un servicio es eficiente, este índice debe alcanzar al menos el 95% de cumplimiento.
- **Regularidad Relativa:** Representa el porcentaje de cumplimiento de la puntualidad de los Trenes Corridos. (**Trenes Puntuales/Trenes Corridos**)
- **Cumplimiento de programa:** Representa el porcentaje de cumplimiento de la programación sin contabilizar la puntualidad. (**Trenes Corridos/Trenes Programados**)



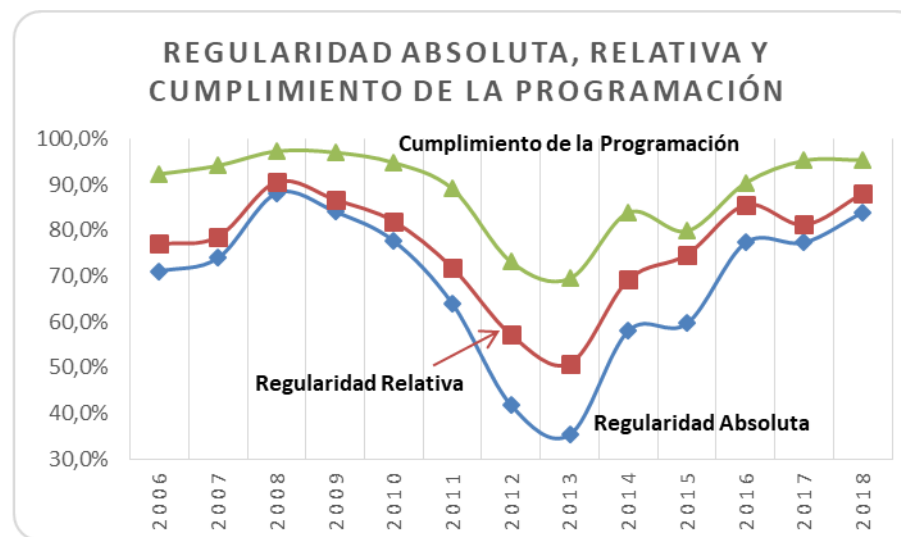
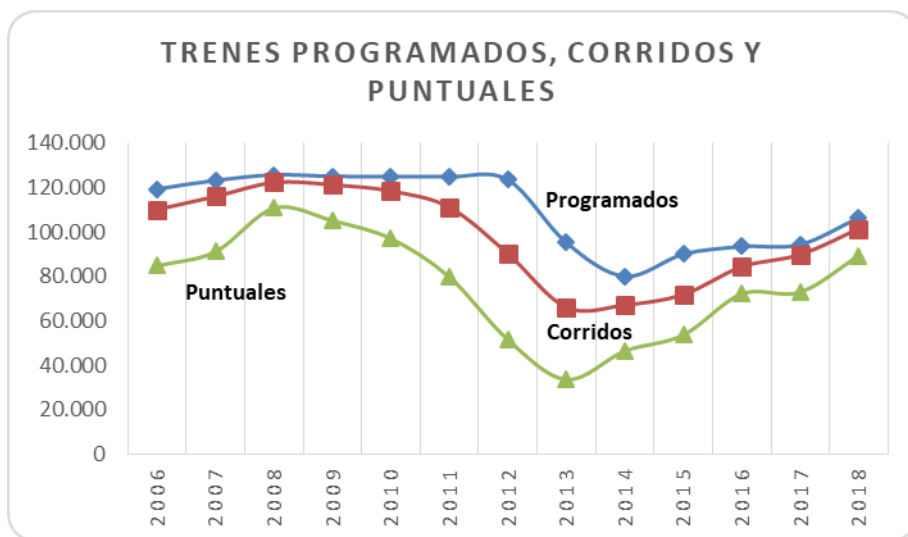
No se incluyen los servicios Diferenciales Castelar/Puerto Madero ni Once/Mercedes, por lo tanto los datos correspondientes a los años 2006-2013 van a diferir en la cantidad de Trenes Corridos con los datos de Estadísticas Operativas presentados en los Cuadros 4.1 a 4.10.

**Cuadro 4.11**  
**Línea Sarmiento. Cumplimiento de la Programación de Servicios. Año 2018.**

Toda la Línea	año 2018												Total	Promedio
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Trenes Programados	9.169	8.060	8.993	8.566	9.029	8.810	9.029	9.169	8.780	9.169	8.846	8.817	106.437	8.870
Trenes Cancelados	524	559	278	358	215	548	244	207	505	230	748	568	4.984	415
Trenes Corridos	8.645	7.501	8.715	8.208	8.814	8.262	8.785	8.962	8.275	8.939	8.098	8.249	101.453	8.454
Trenes Puntuales	7.629	6.522	7.713	7.383	7.817	7.197	7.863	7.883	7.334	7.846	7.061	7.115	89.363	7.447
Trenes Atrasados	1.016	979	1.002	825	997	1.065	922	1.079	941	1.093	1.037	1.134	12.090	1.008
Regularidad Absoluta	83,2%	80,9%	85,8%	86,2%	86,6%	81,7%	87,1%	86,0%	83,5%	85,6%	79,8%	80,7%	84,0%	---
Regularidad Relativa	88,2%	86,9%	88,5%	89,9%	88,7%	87,1%	89,5%	88,0%	88,6%	87,8%	87,2%	86,3%	88,1%	---
Cumplimiento de Programación	94,3%	93,1%	96,9%	95,8%	97,6%	93,8%	97,3%	97,7%	94,2%	97,5%	91,5%	93,6%	95,3%	---

**Cuadro 4.12**  
**Línea Sarmiento. Cumplimiento de la Programación de Servicios. Años 2006-2018.**

Toda la Línea	año												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trenes Programados	119.327	123.237	125.703	125.042	124.970	124.805	123.487	95.177	80.093	90.035	93.410	94.380	106.437
Trenes Cancelados	9.211	7.249	3.427	3.779	6.568	13.697	33.275	29.095	12.926	18.166	9.024	4.513	4.984
Trenes Corridos	110.116	115.988	122.276	121.263	118.402	111.108	90.212	66.082	67.167	71.869	84.386	89.867	101.453
Trenes Puntuales	84.767	91.144	110.731	105.084	96.991	79.730	51.530	33.614	46.474	53.675	72.184	72.973	89.363
Trenes Atrasados	25.349	24.844	11.545	16.179	21.411	31.378	38.682	32.468	20.693	18.194	12.202	16.894	12.090
Regularidad Absoluta	71,0%	74,0%	88,1%	84,0%	77,6%	63,9%	41,7%	35,3%	58,0%	59,6%	77,3%	77,3%	84,0%
Regularidad Relativa	77,0%	78,6%	90,6%	86,7%	81,9%	71,8%	57,1%	50,9%	69,2%	74,7%	85,5%	81,2%	88,1%
Cumplimiento de Programación	92,3%	94,1%	97,3%	97,0%	94,7%	89,0%	73,1%	69,4%	83,9%	79,8%	90,3%	95,2%	95,3%



La evolución de los **Trenes Programados** mantuvo una cantidad similar de servicios en el período 2006-2012. Pero con la retirada de servicio de varias formaciones a partir de 2012 y las obras en infraestructura, se modificó la programación a fin de adecuarla al material rodante utilizable. Atento a ello en los años 2013-2016 la cantidad de trenes programados se redujo respecto a 2012. En 2018, con mayor cantidad de material rodante y nuevo, la programación aumentó 12,8% respecto al año anterior, pero aún se encuentra 14% por debajo de la programación de 2012.

En cuanto a los **Trenes Corridos** su desarrollo fue muy similar al de los trenes programados (12,9%), pero los **Puntuales** aumentaron un 22,5% gracias a una fuerte disminución en los trenes atrasados (-28,4%). La mejora en la cantidad de trenes puntuales elevó los índices de Regularidad Relativa y Absoluta. Todos los datos siempre en la comparación 2018/2017.

El índice de **Regularidad Absoluta** es el dato más importante a la hora de evaluar el cumplimiento del servicio. Se trata del porcentaje de trenes que han llegado puntuales respecto a los trenes programados. Como se mencionara anteriormente, los dos Índices de Regularidad presentan una mejora importante en 2018/2017 (Regularidad Absoluta 8,6% y Regularidad Relativa 8,5%)

**Cuadro 4.13**

**Línea Sarmiento. Cumplimiento de la Programación de Servicios ramal Once/Moreno (eléctrico). Año 2018.**

Ramal Once-Moreno (eléctrico)	año 2018												Total	Promedio
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Trenes Programados	6.997	6.116	6.833	6.490	6.869	6.710	6.869	6.997	6.680	6.997	6.746	6.669	80.973	6.748
Trenes Cancelados	327	368	189	254	109	393	99	148	334	155	450	385	3.211	268
Trenes Corridos	6.670	5.748	6.644	6.236	6.760	6.317	6.770	6.849	6.346	6.842	6.296	6.284	77.762	6.480
Trenes Puntuales	6.085	5.190	6.114	5.813	6.309	5.753	6.338	6.224	5.793	6.026	5.593	5.484	70.722	5.894
Trenes Atrasados	585	558	530	423	451	564	432	625	553	816	703	800	7.040	587
Regularidad Absoluta	87,0%	84,9%	89,5%	89,6%	91,8%	85,7%	92,3%	89,0%	86,7%	86,1%	82,9%	82,2%	87,3%	---
Regularidad Relativa	91,2%	90,3%	92,0%	93,2%	93,3%	91,1%	93,6%	90,9%	91,3%	88,1%	88,8%	87,3%	90,9%	---
Cumplimiento de Programación	95,3%	94,0%	97,2%	96,1%	98,4%	94,1%	98,6%	97,9%	95,0%	97,8%	93,3%	94,2%	96,0%	---

**Cuadro 4.14**

**Línea Sarmiento. Cumplimiento de la Programación de Servicios ramal Once/Moreno (eléctrico). Años 2006-2018.**

Ramal Once-Moreno (eléctrico)	año													
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Trenes Programados	94.501	99.535	102.885	102.263	102.218	102.071	100.759	72.488	57.778	67.730	71.022	71.630	80.973	
Trenes Cancelados	5.794	5.741	2.861	3.022	4.841	10.511	26.865	21.384	4.428	5.982	5.856	2.908	3.211	
Trenes Corridos	88.707	93.794	100.024	99.241	97.377	91.560	73.894	51.104	53.350	61.748	65.166	68.722	77.762	
Trenes Puntuales	70.431	75.059	91.117	86.740	82.057	68.824	43.057	28.952	42.897	52.156	58.439	57.693	70.722	
Trenes Atrasados	18.276	18.735	8.907	12.501	15.320	22.736	30.837	22.152	10.453	9.592	6.727	11.029	7.040	
Regularidad Absoluta	74,5%	75,4%	88,6%	84,8%	80,3%	67,4%	42,7%	39,9%	74,2%	77,0%	82,3%	80,5%	87,3%	
Regularidad Relativa	79,4%	80,0%	91,1%	87,4%	84,3%	75,2%	58,3%	56,7%	80,4%	84,5%	89,7%	84,0%	90,9%	
Cumplimiento de Programación	93,9%	94,2%	97,2%	97,0%	95,3%	89,7%	73,3%	70,5%	92,3%	91,2%	91,8%	95,9%	96,0%	

**La entrada en servicio de las nuevas formaciones se produjo el 21/07/2014**



**Cuadro 4.15**

**Línea Sarmiento. Cumplimiento de la Programación de Servicios ramal Moreno/Mercedes (diésel). Año 2018.**

Ramal Moreno-Mercedes (diésel)	año 2018												Total	Promedio
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Trenes Programados	1.096	984	1.092	1.052	1.092	1.060	1.092	1.096	1.060	1.096	1.060	1.060	12.840	1.070
Trenes Cancelados	97	114	67	72	45	73	74	32	64	29	72	87	826	69
Trenes Corridos	999	870	1.025	980	1.047	987	1.018	1.064	996	1.067	988	973	12.014	1.001
Trenes Puntuales	741	639	798	779	844	804	788	880	828	934	865	823	9.723	810
Trenes Atrasados	258	231	227	201	203	183	230	184	168	133	123	150	2.291	191
Regularidad Absoluta	67,6%	64,9%	73,1%	74,0%	77,3%	75,8%	72,2%	80,3%	78,1%	85,2%	81,6%	77,6%	75,7%	---
Regularidad Relativa	74,2%	73,4%	77,9%	79,5%	80,6%	81,5%	77,4%	82,7%	83,1%	87,5%	87,6%	84,6%	80,9%	---
Cumplimiento de Programación	91,1%	88,4%	93,9%	93,2%	95,9%	93,1%	93,2%	97,1%	94,0%	97,4%	93,2%	91,8%	93,6%	---

**Cuadro 4.16**

**Línea Sarmiento. Cumplimiento de la Programación de Servicios ramal Moreno/Mercedes (diésel). Años 2006-2018.**

Ramal Moreno-Mercedes (diésel)	año													
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Trenes Programados	10.742	10.750	10.776	10.791	10.800	10.800	10.830	10.839	11.909	11.907	11.944	12.161	12.840	
Trenes Cancelados	1.811	597	253	221	659	1.003	2.046	2.386	3.749	6.870	2.115	870	826	
Trenes Corridos	8.931	10.153	10.523	10.570	10.141	9.797	8.784	8.453	8.160	5.037	9.829	11.291	12.014	
Trenes Puntuales	5.451	8.011	9.624	9.121	8.309	6.603	5.665	3.757	2.788	541	7.144	9.190	9.723	
Trenes Atrasados	3.480	2.142	899	1.449	1.832	3.194	3.119	4.696	5.372	4.496	2.685	2.101	2.291	
Regularidad Absoluta	50,7%	74,5%	89,3%	84,5%	76,9%	61,1%	52,3%	34,7%	23,4%	4,5%	59,8%	75,6%	75,7%	
Regularidad Relativa	61,0%	78,9%	91,5%	86,3%	81,9%	67,4%	64,5%	44,4%	34,2%	10,7%	72,7%	81,4%	80,9%	
Cumplimiento de Programación	83,1%	94,4%	97,7%	98,0%	93,9%	90,7%	81,1%	78,0%	68,5%	42,3%	82,3%	92,8%	93,6%	

**Cuadro 4.17**

**Línea Sarmiento. Cumplimiento de la Programación de Servicios ramal Merlo/Lobos (diésel). Año 2018.**

Ramal Merlo-Lobos (diésel)	año 2018												Total	Promedio
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Trenes Programados	1.076	960	1.068	1.024	1.068	1.040	1.068	1.076	1.040	1.076	1.040	1.088	12.624	1.052
Trenes Cancelados	100	77	22	32	61	82	71	27	107	46	226	96	947	79
Trenes Corridos	976	883	1.046	992	1.007	958	997	1.049	933	1.030	814	992	11.677	973
Trenes Puntuales	803	693	801	791	664	640	737	779	713	886	603	808	8.918	743
Trenes Atrasados	173	190	245	201	343	318	260	270	220	144	211	184	2.759	230
Regularidad Absoluta	74,6%	72,2%	75,0%	77,2%	62,2%	61,5%	69,0%	72,4%	68,6%	82,3%	58,0%	74,3%	70,6%	---
Regularidad Relativa	82,3%	78,5%	76,6%	79,7%	65,9%	66,8%	73,9%	74,3%	76,4%	86,0%	74,1%	81,5%	76,4%	---
Cumplimiento de Programación	90,7%	92,0%	97,9%	96,9%	94,3%	92,1%	93,4%	97,5%	89,7%	95,7%	78,3%	91,2%	92,5%	---

**Cuadro 4.18**

**Línea Sarmiento. Cumplimiento de la Programación de Servicios ramal Merlo/Lobos (diésel). Años 2006-2018.**

Ramal Merlo-Lobos (diésel)	año												
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Trenes Programados	14.084	12.952	12.042	11.988	11.952	11.934	11.898	11.850	10.406	10.398	10.444	10.589	12.624
Trenes Cancelados	1.606	911	313	536	1.068	2.183	4.364	5.325	4.749	5.314	1.053	735	947
Trenes Corridos	12.478	12.041	11.729	11.452	10.884	9.751	7.534	6.525	5.657	5.084	9.391	9.854	11.677
Trenes Puntuales	8.885	8.074	9.990	9.223	6.625	4.303	2.808	905	789	978	6.601	6.090	8.918
Trenes Atrasados	3.593	3.967	1.739	2.229	4.259	5.448	4.726	5.620	4.868	4.106	2.790	3.764	2.759
Regularidad Absoluta	63,1%	62,3%	83,0%	76,9%	55,4%	36,1%	23,6%	7,6%	7,6%	9,4%	63,2%	57,5%	70,6%
Regularidad Relativa	71,2%	67,1%	85,2%	80,5%	60,9%	44,1%	37,3%	13,9%	13,9%	19,2%	70,3%	61,8%	76,4%
Cumplimiento de Programación	88,6%	93,0%	97,4%	95,5%	91,1%	81,7%	63,3%	55,1%	54,4%	48,9%	89,9%	93,1%	92,5%

En agosto de 2014 se produjo el deterioro de un puente ferroviario cerca de la estación de Merlo, lo que provocó que los servicios se vieran reducidos a un tramo entre las estaciones de Mariano Acosta/Lobos y con posterioridad entre Marcos Paz/Lobos. En marzo de 2016 el servicio fue restablecido entre las estaciones Merlo/Lobos.

## Capítulo 5 Datos Comparados

## Línea Sarmiento

El análisis conjunto de los datos estadísticos publicados en los puntos precedentes, arroja una serie de observaciones que serán tratadas en este punto.

En el Cuadro 5.1 se detalla la variación porcentual de los indicadores más importantes de la línea en su comparación interanual 2018/2017.

**Cuadro 5.1**  
**Variación Porcentual 2018/2017 de algunos indicadores.**

Variación % 2018/2017	Pasajeros Pagos (PAX)	Trenes Corridos (TC)	Cumplimiento de la Programación	PAX por Coche	Velocidad Comercial	Regularidad Absoluta	PAX % del ramal sobre total	TC % del ramal sobre total
Once/Moreno (e)	39,7%	13,2%	0,1%	23,5%	0,0%	8,4%	98,3%	76,6%
Moreno/Mercedes (d)	5,6%	6,4%	0,8%	-1,7%	0,0%	0,2%	0,0%	11,8%
Merlo/Lobos (d)	114,9%	18,5%	-0,6%	83,5%	0,0%	22,8%	0,7%	11,5%
<b>Total Línea</b>	<b>41,4%</b>	<b>12,9%</b>	<b>0,1%</b>	<b>22,1%</b>	<b>-0,5%</b>	<b>8,6%</b>	<b>99,0%</b>	<b>100,0%</b>

\*El total no suma 100% porque no se cuentan los boletos vendidos en meses anteriores sin asignación de estación (Capítulo 3 Pasajeros Pagos Transportados).

El ramal Once/Moreno conforma el 98,3% de los Pasajeros Pagos y el 76,6% de los Trenes Corridos en 2018 sobre el total de la línea, por lo tanto las variaciones que se dan en este ramal afectan en forma casi total a la estadística general.

A nivel general, un aumento en la cantidad de PAX (41,4%) y un aumento menor en la cantidad de Trenes Corridos (12,9%) provocó un aumento en la cantidad de Pasajeros Pagos por Coche (23,5%) (no se modificó la cantidad de coches por tren en 2018). Esto ocasionó un mayor factor de ocupación, es decir que viajan más pasajeros en el mismo espacio y esto podría provocar una baja en el confort de viaje de los pasajeros (podría porque depende, además, de la capacidad de cada coche). Por otra parte, El Cumplimiento de la Programación se mantuvo sin variación, igual que la Velocidad Comercial, aunque sí mejoró el índice de Regularidad Absoluta. Con estos últimos datos se destaca que el confort podría no haber sufrido una desmejora importante a pesar de que los pasajeros deberían tolerar un mayor “hacinamiento” en horas pico.

Al observar el detalle por ramal es evidente que el desempeño en cada una de ellos es muy dispar respecto al resto. Pero, como se verá a continuación, todos los ramales presentan un deterioro en la prestación de sus servicios.

## Indice de Confort

Si bien la palabra confort remite a una medida de “placer” queremos utilizar el nombre **Indice de Confort** para un indicador que cuantifique la experiencia de viaje de los pasajeros, desde que llegan a la estación de origen hasta que dejan la estación de destino, **con el único objetivo de comparar el desempeño de los servicios de un año a otro.**

El tiempo de espera, la cantidad de pasajeros, la velocidad del viaje y la regularidad de los servicios son sólo algunos de los aspectos que afectan el confort del pasajero.

Para la confección del **Indice de Confort** se tomó como base la metodología y los cálculos que se realizan para computar el Índice Global De Calidad, que se estableció en el Anexo VI del Contrato de Concesión vigente en las dos líneas que actualmente se encuentran concesionadas (Belgrano Norte y Urquiza).

Atento a ello utilizaremos 5 indicadores de los cuales conocemos datos. Los indicadores son: 1-Trenes Corridos; 2- Cumplimiento de la Programación; 3-Pasajeros por Coche; 4-Velocidad Comercial; 5-Regularidad Absoluta.

A cada uno de estos cinco indicadores se le adjudicó un porcentaje de incidencia, que es una medida arbitraria ya que no importa realmente el porcentaje de incidencia afectada a cada indicador (a cada pasajero le afectan cosas distintas), mientras el mismo porcentaje se mantenga igual en cada período al realizar la comparación interanual.

Se estableció para cada indicador los siguientes porcentajes de incidencia:

- 1- Trenes Corridos: 20%
- 2- Cumplimiento de la Programación: 10%
- 3- Pasajeros por Coche: 50%
- 4- Velocidad Comercial: 10%
- 5- Regularidad Absoluta: 10%

La fórmula es la siguiente:  $0,20x(TC) + 0,10x(CD) - 0,50x(PxC) + 0,10x(VC) + 0,10x(RA)$

Se suman todos los indicadores operativos y se resta el de Pasajeros por Coche ya que un aumento en este indicador presentaría un empeoramiento en el confort de viaje.

Queremos aclarar nuevamente que el **Indice de Confort** sólo señala si la experiencia de viaje mejoró o empeoró de un año a otro y que no señala si la experiencia fue positiva o negativa, ya que se trata de una experiencia subjetiva del pasajero. Por otro lado, las variables objetivas que se utilizan no son suficientes para determinar si el pasajero viajó bien o mal ya que no se tienen datos, por ejemplo, sobre la utilización de la capacidad por coche o “apiñamiento” en un momento y tramo del viaje.

Con los datos computados se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro 5.2**  
**Indice de Confort en base a Variación Porcentual 2018/2017 de algunos indicadores.**

Variación % 2018/2017	Pasajeros Pagos (PAX)	Trenes Corridos (TC)	Cumplimiento de la Programación	PAX por Coche	Velocidad Comercial	Regularidad Absoluta	PAX % del ramal sobre total	TC % del ramal sobre total	Indice de Confort
Incidencia sobre total		20%	10%	50%	10%	10%			
Once/Moreno (e)	39,7%	13,2%	0,1%	23,5%	0,0%	8,4%	98,3%	76,6%	-8,3%
Moreno/Mercedes (d)	5,6%	6,4%	0,8%	-1,7%	0,0%	0,2%	0,0%	11,8%	2,2%
Merlo/Lobos (d)	114,9%	18,5%	-0,6%	83,5%	0,0%	22,8%	0,7%	11,5%	-35,8%
<b>Total Línea</b>	<b>41,4%</b>	<b>12,9%</b>	<b>0,1%</b>	<b>22,1%</b>	<b>-0,5%</b>	<b>8,6%</b>	<b>99,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>-7,7%</b>

\*El total no suma 100% porque no se cuentan los boletos vendidos en meses anteriores sin asignación de estación (Capitulo 3 Pasajeros Pagos Transportados).

Como se observa en la columna Índice de Confort, Once/Moreno y Merlo/Lobos presentan una desmejora en la prestación de los servicios en la comparación interanual 2018/2017, quedando la estadística general de la línea en una variación del -7,7%

Cabe recordar que estos cálculos incluyen los Pasajeros Pagos (PAX) que no son los pasajeros totales que la línea transporta.

## INFORME ESTADÍSTICO 2018 - RED FERROVIARIA ARGENTINA

Red Ferroviaria del Area Metropolitana de Buenos Aires.

Línea SARMIENTO

Comisión Nacional de Regulación del Transporte

Gerencia de Control de Gestión Ferroviaria

Área Estadística

Para más información:

CNRT-Once Teléfono: 011 4866-2933 interno 311

Martín Ralph [mralth@cnrt.gob.ar](mailto:mralth@cnrt.gob.ar)

[www.cnrt.gob.ar](http://www.cnrt.gob.ar)