

Flores: Estación Flores

SSTYTRA

25 de abril de 2017

Análisis para la zona del barrio de Flores que incluye la estación de subterráneo “San José de Flores” de la Línea A y la estación de tren “Estación Flores” del Ferrocarril Sarmiento. El análisis se ha realizado utilizando el día 4 de mayo de 2016.

Debe advertirse que los dos polígonos facilitados para el análisis presentan una pequeña área de intersección entre sí.

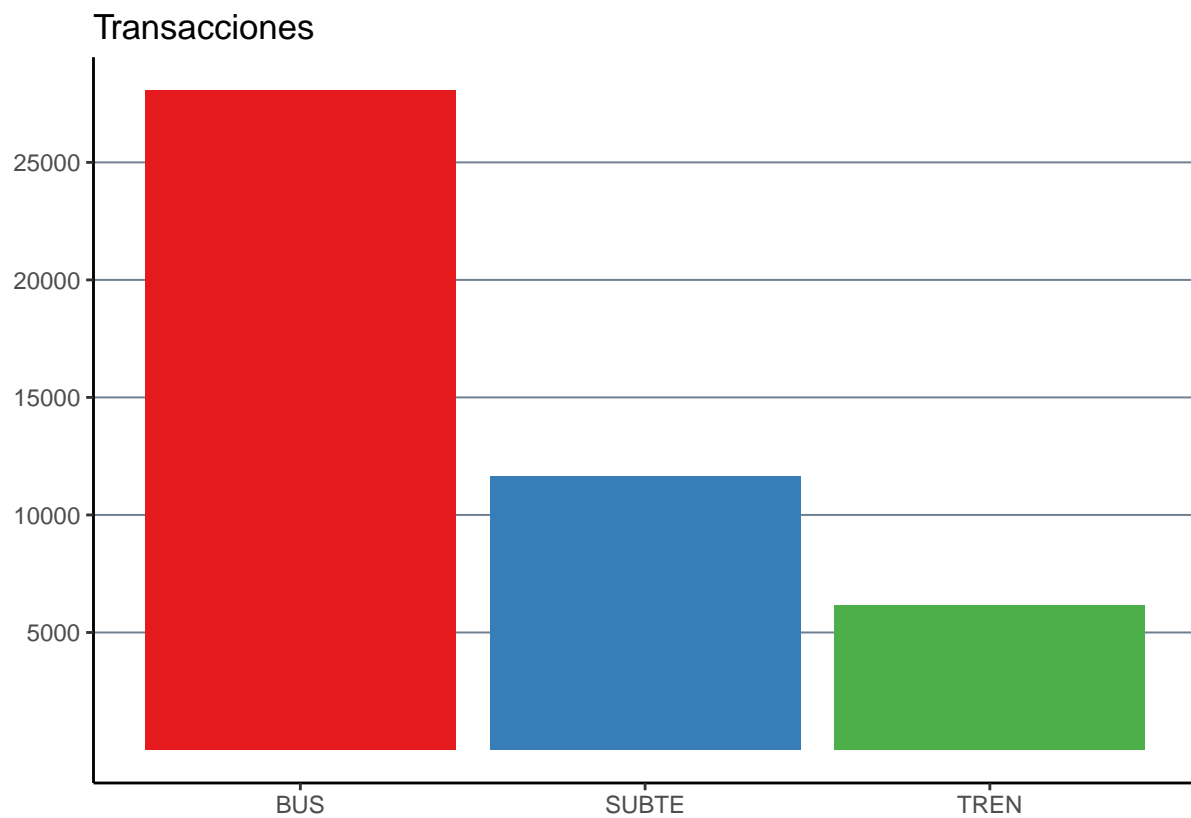
Los números correspondientes a las transacciones realizadas en colectivo han sido extrapoladas usando un factor de ponderación sobre aquellas transacciones que se podían localizar correctamente en la zona de análisis requerida. Las transacciones correspondientes a subterráneo y tren no han sido modificadas por ninguna metodología.

Transacciones

En el entorno seleccionado se realizan 45867 transacciones en el día. En la tabla 1 y el gráfico siguiente se presenta el número de transacciones realizadas en los distintos modos.

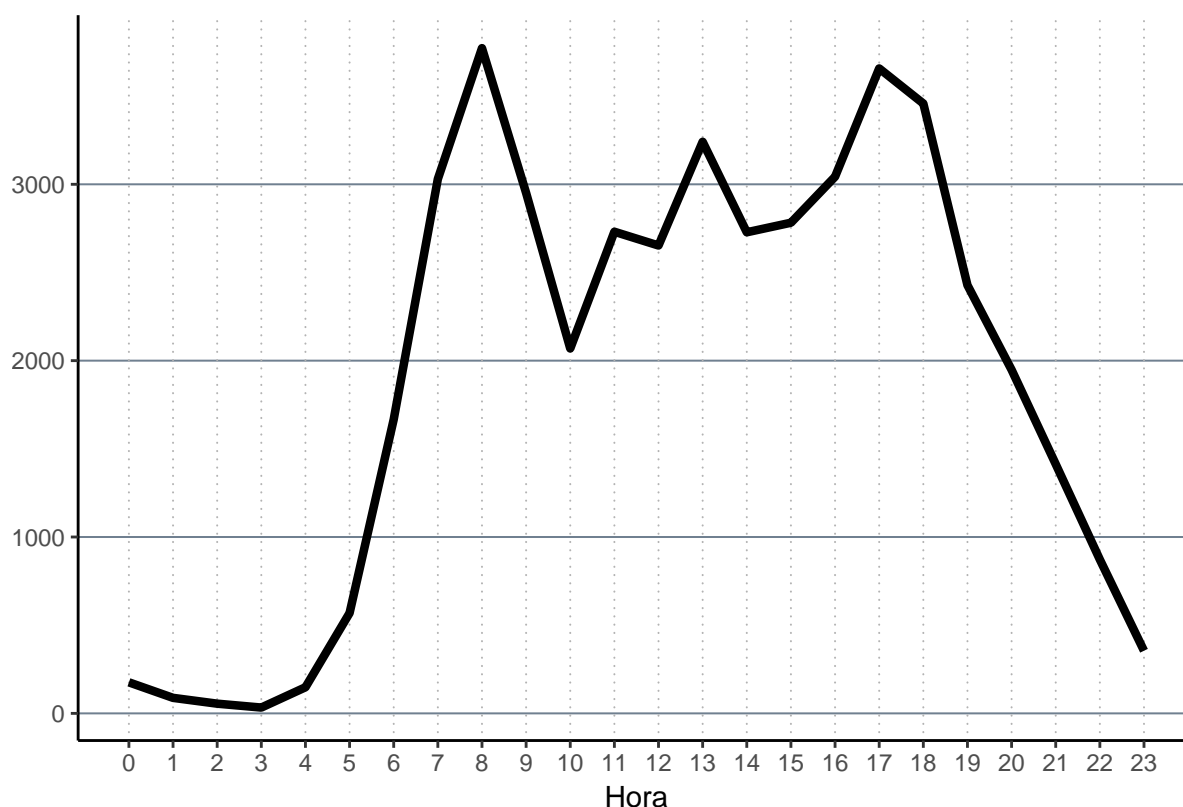
Table 1: Transacciones

Modo	Categoría	Total extrapolado	Porcentaje
BUS	BUS - AMBA	28072	61.20
SUBTE	SUBTE	11633	25.36
TREN	TREN	6162	13.43

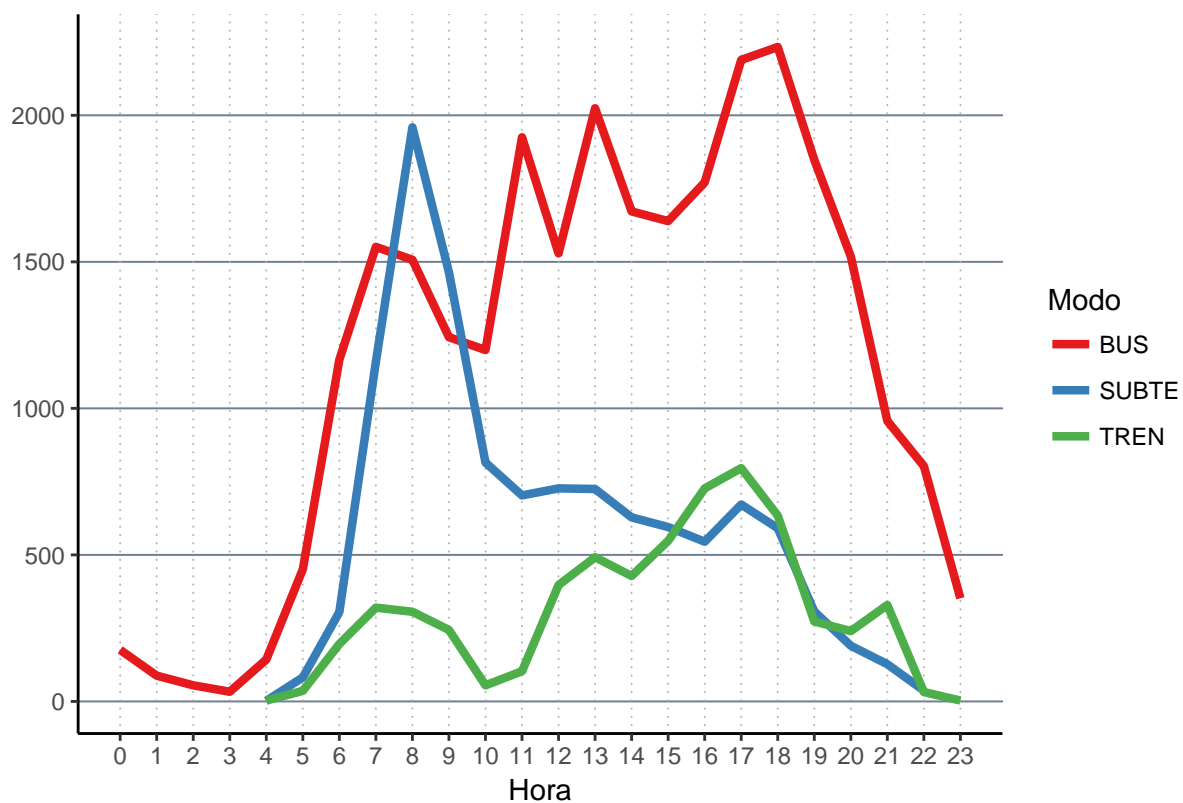


Puede observarse que el 60% de las transacciones se realizan en colectivo. En los gráficos siguientes se tienen la distribución horaria de las transacciones en total y discriminada en los distintos modos de transporte.

Perfil horario: Transacciones



Perfil horario: Transacciones por modo



Se observa un primer pico de las transacciones en la zona entre las 7 y 9 hs. La gran cantidad de transacciones

que se realizan en subterráneo por la mañana cae rápidamente a partir de las 10 hs y presenta un leve repunte entre las 16 y 18 hs. El colectivo es el segundo modo más utilizado en el pico de la mañana. A diferencia del subterráneo, muestra una tendencia creciente a lo largo del día, con dos picos a las 11 y 13 hs. La máxima cantidad de transacciones en colectivo sucede entre las 17 y 18 hs, donde se observa el segundo pico del día. Desde esa hora en adelante la cantidad de transacciones muestra un fuerte descenso hora a hora. En el tren se observa un crecimiento de las transacciones desde las 10 hs. La máxima cantidad de transacciones sucede entre las 16 y 18 hs.

En la tabla 2 se presentan las 10 líneas de colectivos con mayor cantidad de transacciones en la zona. Además del número absoluto se muestra el porcentaje que representan las transacciones en dichas líneas respecto al total de transacciones y respecto al total de transacciones en colectivo.

Table 2: Líneas con mayor cantidad de transacciones

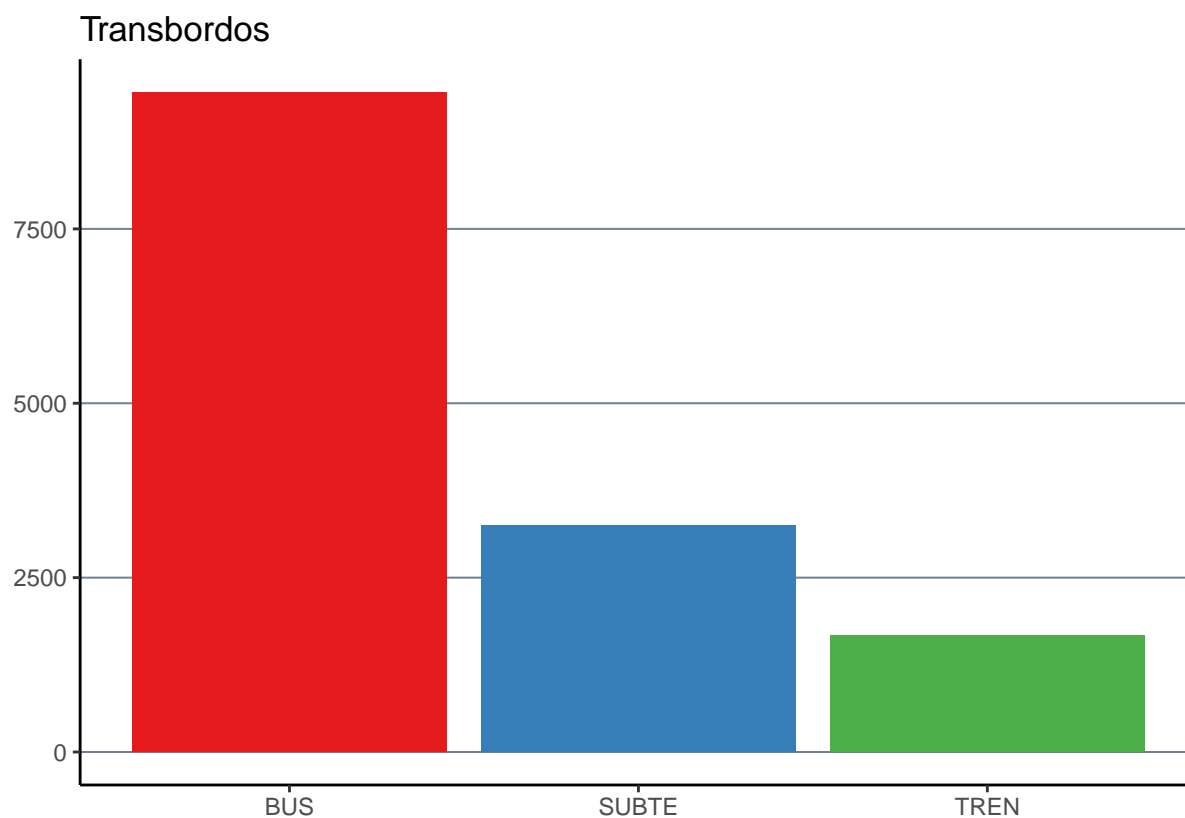
Línea	Total extrapolado	Respecto total transac. (%)	Respecto total transac.bus (%)
LINEA 132	3047	6.64	10.85
LINEA 134	2893	6.31	10.31
LINEA 5	2772	6.04	9.87
LINEA 2	2750	6.00	9.80
LINEA 92	2739	5.97	9.76
LINEA 113	2530	5.52	9.01
LINEA 76	2145	4.68	7.64
LINEA 8	1782	3.89	6.35
LINEA 141	1639	3.57	5.84
LINEA 85	1639	3.57	5.84

Transbordos

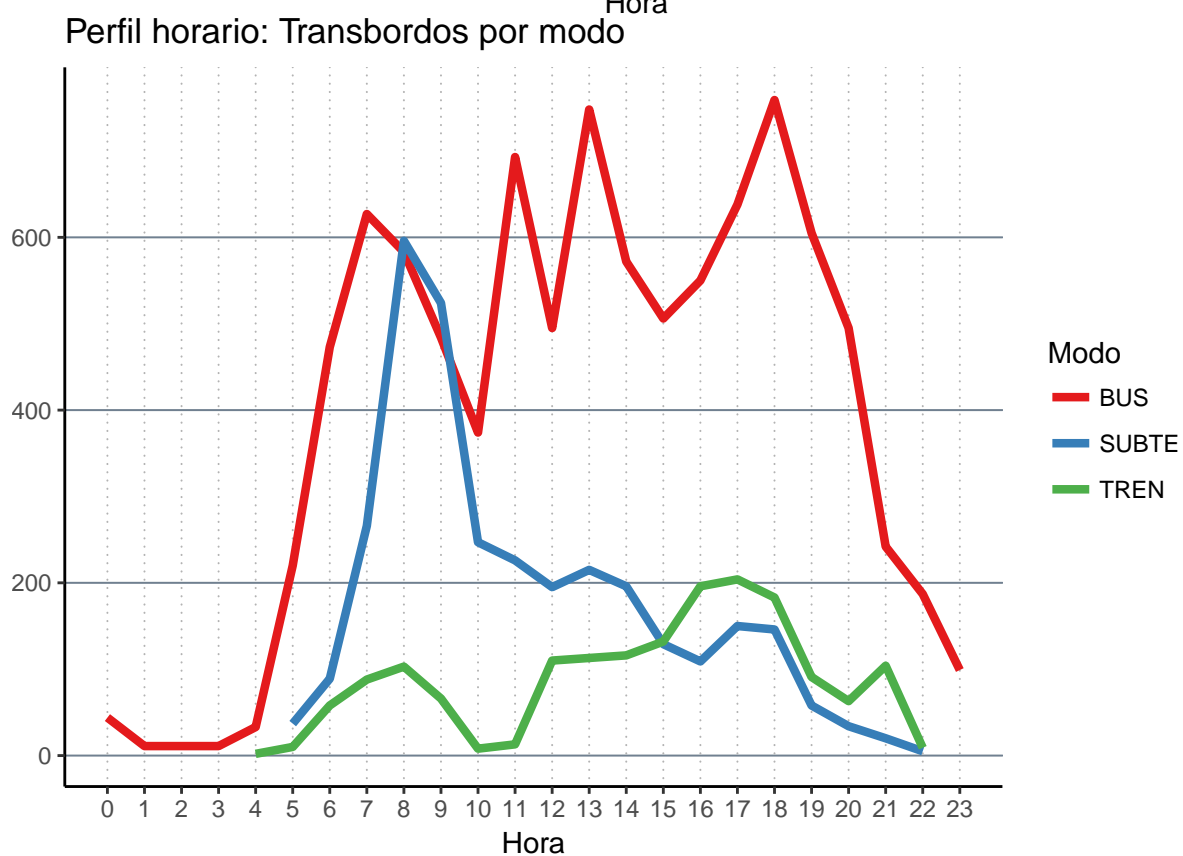
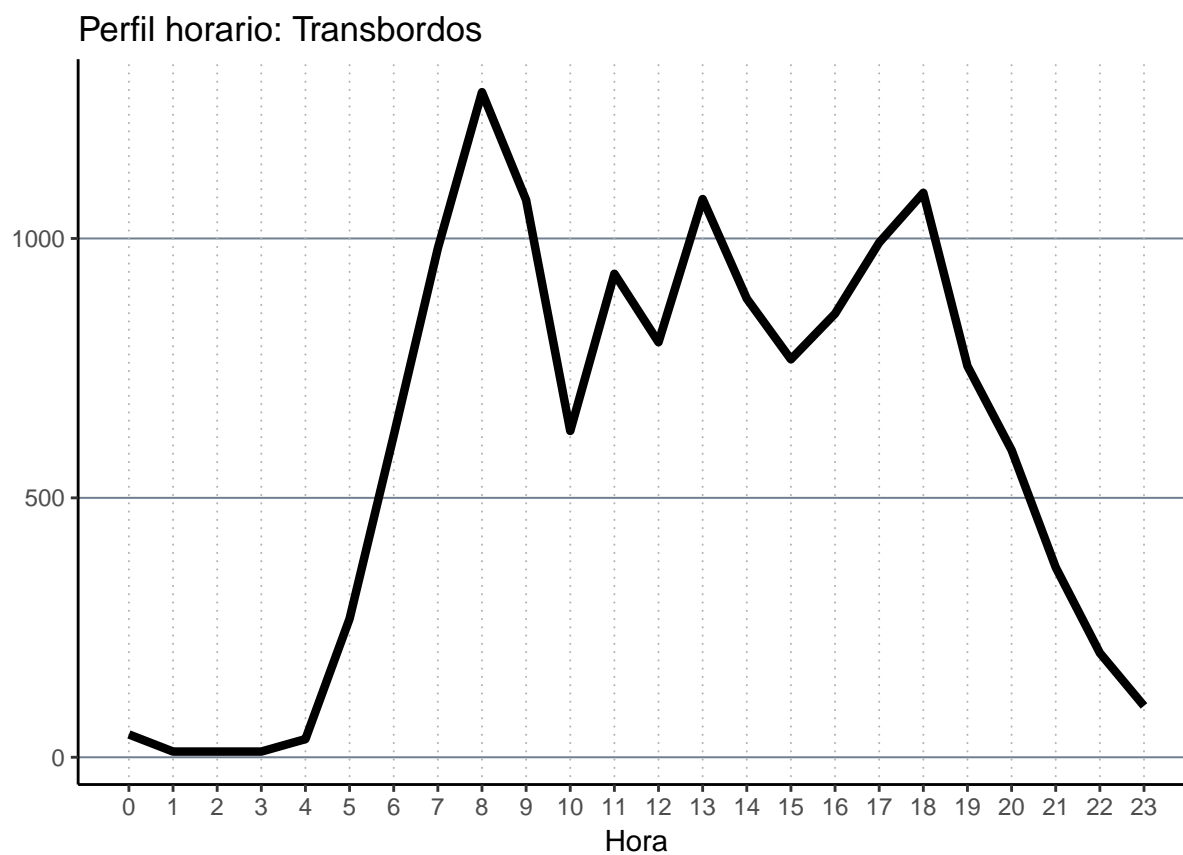
En el entorno seleccionado se realizan 14371 transbordos en el día. Los mismos representan el 31.33 % de las transacciones. En la tabla 3 y el gráfico siguiente se presenta el número de transbordos discriminados por modo.

Table 3: Transbordos

Modo	Categoría	Total extrapolado	Porcentaje
BUS	BUS - AMBA	9460	65.83
SUBTE	SUBTE	3242	22.56
TREN	TREN	1669	11.61



Puede observarse que en comparación con la tabla 1 no existen mayores modificaciones en los porcentajes que representan los transbordos realizados en cada modo. En los gráficos siguientes se tienen la distribución horaria de los transbordos en total y discriminada en los distintos modos de transporte.



En el gráfico se observa un comportamiento bastante similar al comportamiento horario de las transacciones.

Durante la hora pico de la mañana (7 a 9 hs) el colectivo es el modo que presenta la mayor cantidad de transbordos, seguido muy de cerca por el subterráneo. Al igual que en el perfil horario de las transacciones, los transbordos en el subterráneo decaen rápidamente desde las 10 hs. El colectivo también presenta los picos ya observados a las 11 y 13 hs. El pico de la tarde se mantiene a las 17 hs. El tren también presenta un perfil similar al observado en el perfil horario de las transacciones. El pico vuelve a encontrarse entre las 16 y 18 hs.

En la tabla 4 se presentan las 10 líneas de colectivos con mayor cantidad de transbordos en la zona. Además del número absoluto se muestra el porcentaje que representan los transbordos en dichas líneas respecto al total de transbordos y respecto al total de transbordos en colectivo.

Table 4: Líneas con mayor cantidad de transbordos

Línea	Total extrapolado	Respecto total transb. (%)	Respecto total de transb. bus(%)
LINEA 132	1287	8.96	13.60
LINEA 113	1221	8.50	12.91
LINEA 2	957	6.66	10.12
LINEA 134	946	6.58	10.00
LINEA 92	836	5.82	8.84
LINEA 5	781	5.43	8.26
LINEA 8	649	4.52	6.86
LINEA 76	550	3.83	5.81
LINEA 133	528	3.67	5.58
LINEA 85	517	3.60	5.47

Comparando esta tabla con la tabla 2 se puede observar que la línea 132 encabeza ambas listas. Nueve de las 10 líneas que tienen un alta cantidad de transacciones también presentan una alta cantidad de transbordos; sin embargo en la mayoría de los casos, no se encuentran en la misma posición en la tabla 2 y en la tabla 4. La línea 141 figura en la tabla 2 pero no aparece en la tabla 4, mientras que sucede lo contrario con la línea 133.

En la tabla 5 se presenta la matriz de transbordos entre modos. Las filas presentan el modo de la etapa anterior y en las columnas los modos de la etapa siguiente. En la tabla 6 se presenta la misma información pero de manera porcentual.

Table 5: Matriz de transbordos entre modos

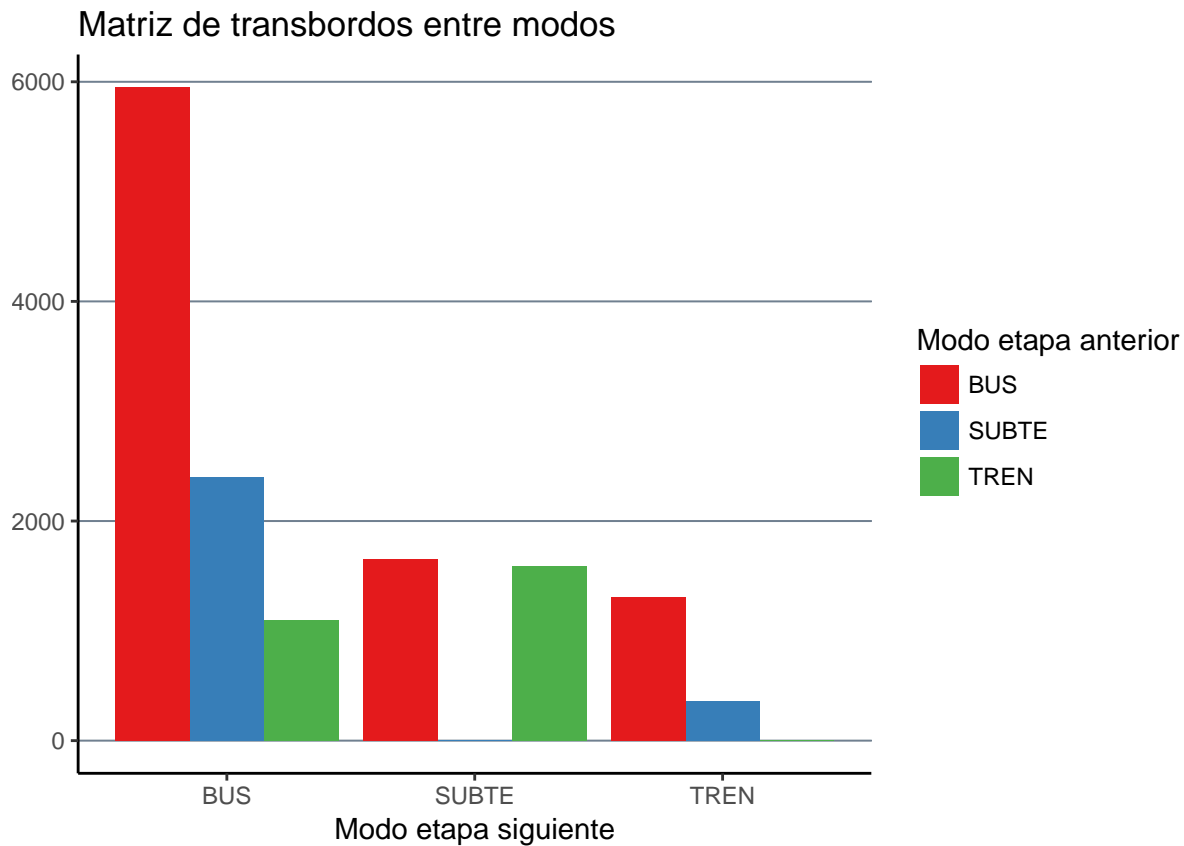
	BUS	SUBTE	TREN
BUS	5951	1656	1307
SUBTE	2398	0	359
TREN	1100	1586	3

Table 6: Matriz de transbordos entre modos (porcentajes)

	BUS	SUBTE	TREN
BUS	41.41	11.52	9.09
SUBTE	16.69	0.00	2.50
TREN	7.65	11.04	0.02

Se observa que el 40% de los transbordos son colectivo-colectivo. Luego, pero en una cuantía mucho menor, siguen los transbordos subte-colectivo, colectivo-subte y tren-subte.

En el gráfico siguiente se vuelca la información de la matriz.



Análisis específicos para el caso

Por el alto porcentaje de transbordos colectivo-colectivo, en la tabla 7 se presentan los 20 pares de líneas que presentan la mayor cantidad de transbordos. Los números deben analizarse con cuidado ya que al trabajar con datos muestrales expandidos pueden existir diferencias de magnitud que no se ven reflejadas en el presente cuadro. Por lo tanto, la interpretación debe realizarse respecto al orden presentado más que a los números en sí.

Table 7: Pares de líneas con mayor cantidad de transbordos colectivo-colectivo

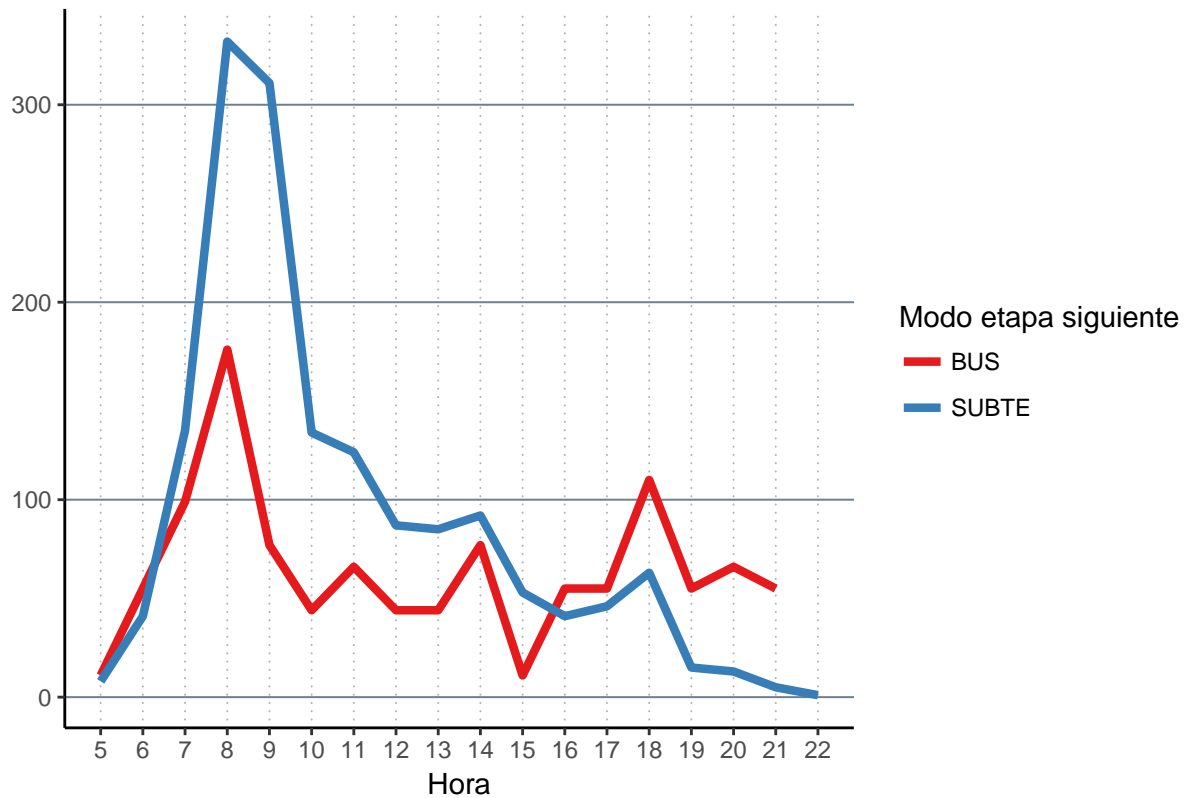
Línea etapa anterior	Línea etapa siguiente	Total extrapolado
LINEA 113	LINEA 132	187
LINEA 134	LINEA 132	154
LINEA 132	LINEA 92	154
LINEA 2	LINEA 132	99
LINEA 113	LINEA 2	88
LINEA 132	LINEA 5	88
LINEA 134	LINEA 5	88
LINEA 92	LINEA 132	77
LINEA 132	LINEA 133	77
LINEA 76	LINEA 133	77
LINEA 132	LINEA 134	77
LINEA 5	LINEA 92	77

Línea etapa anterior	Línea etapa siguiente	Total extrapolado
LINEA 92	LINEA 113	66
LINEA 25	LINEA 132	66
LINEA 132	LINEA 2	66
LINEA 92	LINEA 2	66
LINEA 133	LINEA 5	66
LINEA 141	LINEA 113	55
LINEA 76	LINEA 134	55
LINEA 92	LINEA 134	55

Puede observarse que las líneas 92 y 132 son las que más veces aparecen como etapa anterior en los transbordos colectivo-colectivo y la línea 132 es la que aparece más veces como etapa siguiente de dichos transbordos (dato que ya se podía inferir de la tabla 4).

Por requerimiento del área solicitante se analizó el perfil horario de los modos usados en la etapa siguiente de aquellos viajes cuya etapa anterior fue realizada en tren. En el gráfico siguiente justamente se observa el perfil horario de las transacciones en colectivo y subte de aquellos viajes cuya etapa anterior fue realizada en tren.

Perfil horario: Transbordos cuya etapa anterior es tren



Se observa que entre las 8 y las 10 hs existe una marcada diferencia entre el colectivo y el subte. La mayor parte de las personas que descenden del tren en Estación Flores realizan la siguiente etapa de su viaje en subterráneo. Se observa que luego del pico de la mañana, la cantidad de transbordos decae rápidamente. Existe un segundo pico a la tarde a las 18 hs pero es una de magnitud mucho menor al primero. En este caso se observa que el modo más elegido para la siguiente etapa es el colectivo.

Conclusiones

En base al análisis realizado se realizan las siguientes conclusiones:

- La mayoría de las transacciones (61%) y de los transbordos (66%) se realizan en colectivo
- Se observan dos picos en las transacciones: por la mañana (8 hs) y por la tarde (17 a 18 hs). Existe un tercer pico de menor magnitud al mediodía (13 hs)
- Se observa un pico en los transbordos por la mañana (8 hs) y dos picos menores al mediodía (13 hs) y a la tarde (18 hs)
- El subterráneo presenta un marcado perfil horario donde la mayor parte de las transacciones y transbordos suceden durante la hora pico de la mañana. En lo que resta del día tanto transacciones como transbordos decaen fuertemente
- El tren es el modo que presenta menor cantidad de transacciones y transbordos. Observando el perfil horario de transacciones y transbordos se encuentra un pico a la tarde entre las 16 y 18 hs
- El colectivo presenta una tendencia creciente a lo largo del día aunque con una marcada ciclicidad tanto en transacciones como en transbordos. En el perfil horario de las transacciones se observa un pico por la tarde (17 a 18 hs) con otros picos menores a la mañana (7 a 8 hs) y al mediodía (11 hs y 13 hs). El perfil horario de los transbordos es muy similar al de las transacciones aunque el pico de la tarde ya no es tan alto en comparación a los otros.
- Analizando los transbordos entre modos se ve que la mayor parte de los transbordos son colectivo-colectivo (41%), seguido por subte-colectivo (17%), colectivo-subte (11.5%) y tren-subte (11%)
- Se puede observar que tanto en transacciones como en transbordos la línea 132 ocupa un rol muy importante en la zona.
- De los viajes cuya etapa anterior fue realizada en tren, el 41 % de los usuarios prosiguió su viaje en colectivo y el 59 % en subterráneo. El perfil horario de estos transbordos es marcadamente distinto según el modo: en el subte se observa un marcado pico a la mañana (8 a 9 hs) mientras que el colectivo muestra un pico mucho menor a las 8 hs y comportamiento más bien estable en el resto del día (con un pico menor a las 18 hs)