

## **CAPÍTULO 4: PREDICCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE**

La metodología a utilizar en la predicción del sistema de transporte, corresponde a la visión clásica del modelo de transporte con los cuatro submodelos correspondientes a la Generación y Atracción de Viajes, Distribución de Viajes, Partición Modal y Asignación de Viajes.

En el caso particular de la ciudad de Santiago, se encuentra implementado el modelo ESTRAUS, el cual corresponde a un modelo de simulación del equilibrio entre oferta y demanda en el mercado de transporte urbano.

Por otra parte, es importante señalar que el Plan Maestro de Transporte Santiago 2025 (PMTS 2025), cuyos proyectos se detallan en el Capítulo 2 del presente informe, se encuentra modelado en ESTRAUS, al igual que su situación base. Debido a lo anterior, se ha considerado, en conjunto con la contraparte técnica del estudio, simular el escenario propuesto por el PRC de La Florida al año 2030 a partir de esta corrida ESTRAUS, a la cual se le incorporan los proyectos Costanera Central entre Américo Vespucio y Eyzaguirre y la Línea 8 de Metro, recientemente anunciada por el Presidente y cuyo trazado recorre los ejes Los Leones, Macul y Av. La Florida.

Por lo anterior, se utiliza el escenario tendencial construido para el corte 2030 presentado en el capítulo 3, que considera las modificaciones N° 13 y N° 15 para la comuna de La Florida.

Con esto es posible construir los vectores origen-destino de viajes para cada zona del modelo y en particular para la comuna de La Florida, lo cual se realiza a partir de las variables explicativas determinadas en el escenario de desarrollo urbano y los modelos de generación y atracción de viajes calibrados vigentes (año 2006).

También es necesario modificar la red de modelación ESTRAUS base, incorporando la vialidad establecida en el PRC propuesto, en función de las fajas establecidas en la Ordenanza propuesta.

### **4.1 Cálculo de Vectores Origen-Destino de Viajes**

#### **4.1.1 Generación de Viajes**

La generación de viajes durante el periodo punta mañana, es explicada a través de los viajes basados en el hogar ida (BHI), basados en el hogar retorno (BHR) y los no basados en el hogar (NBH).

##### **a) Generación de Viajes BHI**

Los viajes generados BHI en el período punta mañana y para los tres propósitos se obtienen multiplicando las tasas simples correspondientes a cada categoría de hogar por el número de hogares por zonas en dichas categorías, esto es la aplicación de la siguiente

fórmula:

$$V_z^{p,y,m} = h_z^{y,m} * t^{p,y,m}$$

Donde:

$V_z^{p,y,m}$  : Viajes generados en la zona **z**, para el propósito **p**, nivel de ingreso **y** y tasa de motorización **m**.

$h_z^{y,m}$  : Número de hogares de la zona **z** con nivel de ingreso **y** y tasa de motorización **m**.

$t^{p,y,m}$  : Tasa ACM para el propósito **p**, nivel de ingreso **y** y tasa de motorización **m**.

Esta metodología considera una tasa de generación de viajes fija para hogares dentro de un conjunto de clasificaciones establecidas. ESTRAUS establece 15 categorías de hogares, las cuales consideran 5 niveles de ingreso y 3 niveles de tasas de motorización. Las categorías definidas se presentan en el cuadro siguiente

**Cuadro Nº 4-1: Categorías de Hogares (\$ Noviembre de 2001)**

Ingreso del Hogar		Tasa de Motorización		
Rango	Ingreso (\$)	0 autos	1 auto	2 ó + autos
Bajo	0 – 148.226	1	2	3
Medio-Bajo	148.226 - 296.452	4	5	6
Medio	296.452 - 592.904	7	8	9
Medio-Alto	592.904 – 1.185.808	10	11	12
Alto	1.185.808 o más	13	14	15

Fuente: Estudio "Análisis y Seguimiento de Planes de Desarrollo 2006-2012", SECTRA.

La información se debe manejar separadamente por el número de hogares perteneciente a cada categoría definida en el estudio.

Para poder hacer este traspaso de información se asumió la distribución en la posesión de automóvil entregada por SECTRA, para cada uno de los 5 niveles de ingreso definidos en el estudio, que presenta el cuadro siguiente.

**Cuadro Nº 4-2: Distribución de Hogares estimados en el marco del Plan 2030 de SECTRA**

Ingreso del Hogar		Tasa de Motorización		
Rango	Ingreso (\$)	0 autos	1 auto	2 ó + autos
Bajo	0 – 257.155	85.25%	13.20%	1.55%
Medio-Bajo	257.155 – 514.309	72.08%	23.91%	4.01%
Medio	514.309 – 1.028.618	48.60%	35.86%	15.54%
Medio-Alto	1.028.618 – 2.158.873	27.10%	36.50%	36.40%
Alto	2.158.873 o más	6.03%	10.04%	83.93%

Fuente: Programa de Vialidad y Transporte Urbano (SECTRA).

En el siguiente cuadro se presentan las tasas simples de generación de viajes por hogar del período punta mañana, para cada propósito de viaje:

**Cuadro Nº 4-3: Tasas Simples de Generación de Viajes BHI, Punta Mañana**

Categoría ESTRAUS	Ingreso	Motoriz. (nº autos)	Trabajo	Estudio 1 (Básica)	Estudio 2 (Media y Superior)	Otros
1	1	0	0.12538	0.10841	0.10343	0.12445
2	1	1	0.15403	0.11906	0.17200	0.12432
3	1	> 1	0.46453	-	0.65071	0.02784
4	2	0	0.35707	0.12011	0.15022	0.13356
5	2	1	0.35506	0.18138	0.20812	0.17490
6	2	> 1	0.68538	-	0.13936	0.04195
7	3	0	0.65312	0.13980	0.17907	0.12255
8	3	1	0.52966	0.17680	0.23620	0.19613
9	3	> 1	0.42448	0.14582	0.36005	0.12837
10	4	0	0.88860	0.08388	0.17320	0.11033
11	4	1	0.71288	0.16914	0.19415	0.18937
12	4	> 1	0.85496	0.12039	0.25655	0.19848
13	5	0	0.94626	0.19276	0.19472	0.16541
14	5	1	0.62257	0.29349	0.19216	0.27975
15	5	> 1	0.77303	0.26983	0.37684	0.34497

Fuente: Estudio "Análisis y Seguimiento de Planes de Desarrollo 2006-2012", SECTRA.

Utilizando los hogares según Categoría de Ingreso y Tasa de Motorización (Año 2030) estimados y las tasas simples recientemente presentadas se obtendrán los viajes BHI generados para cada zona del modelo de transporte. En el siguiente cuadro se presentan los viajes correspondientes a la comuna de La Florida:

**Cuadro N° 4-4: Viajes BHI Generados por Propósito, Período Punta Mañana (Año 2030) – Comuna de La Florida**

Zona	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
403	4965	1081	1610	1319	8976
404	1724	406	604	439	3173
405	3093	887	1224	971	6175
406	1485	426	577	488	2976
407	1065	418	523	452	2458
408	1634	391	562	482	3070
409	676	265	334	299	1574
410	1426	483	638	530	3078
411	2752	747	1049	866	5414
412	556	164	221	203	1143
413	492	181	232	193	1097
414	1038	308	419	331	2095
415	3060	898	1220	1010	6189
416	1386	764	896	851	3897
443	862	298	388	365	1914
458	2691	658	943	751	5043
486	0	0	0	0	0
523	1148	241	363	299	2052
542	1808	349	541	431	3130
543	306	74	111	78	569
544	1225	273	401	331	2229
545	719	247	324	261	1551
546	1304	322	465	359	2451
547	2554	634	901	784	4872
548	1512	352	516	423	2803
549	1929	434	642	512	3517
550	2521	598	879	689	4687
551	1859	383	582	459	3283
552	2598	763	1024	846	5232
571	1773	403	591	490	3257
572	3707	830	1242	949	6728
595	2704	643	932	733	5012
719	804	173	264	196	1436
720	425	127	173	134	859
721	852	297	385	363	1897
722	807	281	365	344	1798
723	186	53	72	65	375
724	153	39	55	48	295
725	67	14	21	18	120
726	1597	554	720	679	3551
727	452	157	204	193	1006
728	1512	407	563	508	2990
729	3046	787	1110	962	5905
730	1282	422	554	512	2770
731	1782	805	976	884	4447
732	978	233	342	262	1815

Zona	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
733	40	12	17	15	85
735	425	173	215	190	1003
736	1547	428	598	478	3051
<b>Total</b>	<b>72528</b>	<b>19884</b>	<b>27588</b>	<b>23047</b>	<b>143047</b>

FUENTE: Elaboración Propia

## b) Generación de Viajes BHR-NBH

Los viajes basados en el hogar de retorno (BHR) y los viajes no basados en el hogar (NBH), de menor magnitud en el período punta mañana, se modelan utilizando modelos de regresión lineal múltiple. A continuación se presentan los modelos de regresión lineal para el período Punta Mañana. Se presentan los valores de las variables explicativas, el coeficiente de regresión de cada modelo y el número de muestras por cada modelo.

**Cuadro Nº 4-5: Modelos de Regresión Lineal Múltiple Generación de Viajes BHR y NBH, Punta Mañana**

Variable Explicativa	Trabajo	Estudio 1 (Básica)	Estudio 2 (Media y Superior)	Otro
Superficie Construida de Servicios	0.0018	-	-	-
Superficie Construida de Educación	-	0.0009	0.0007	-
Matrículas Totales	0.0419	-	-	-
Número de Hogares	-	-	-	0.0466
Viajes al Trabajo, bhr+nbh P. Mañana	-	-	-	0.7963

Fuente: Estudio "Análisis y Seguimiento de Planes de Desarrollo 2006-2012", SECTRA.

Aplicando a los modelos de regresión lineal anteriores a las superficies de usos de suelo, cantidad de hogares y matrículas estimadas al año 2030, se obtienen los viajes NBH-BHR generados para cada zona del modelo de transporte.

En el siguiente cuadro se presentan los viajes finalmente obtenidos para cada zona del modelo de transporte correspondiente a la comuna de La Florida:

**Cuadro Nº 4-6: Viajes NBH-BHR Generados por Propósito, Período Punta Mañana (Año 2030) – Comuna de La Florida**

Zona	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
403	158	23	18	438	637
404	267	3	2	344	617
405	356	35	27	590	1008
406	44	7	6	187	244
407	49	8	6	194	258
408	206	36	28	267	537
409	216	12	9	267	503
410	5	9	7	181	202
411	78	21	16	252	367
412	14	11	9	44	78
413	27	7	5	86	125
414	51	9	7	145	211

Zona	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
415	209	20	16	471	716
416	57	9	7	355	428
443	1	0	0	53	55
458	37	15	12	245	309
486	0	0	0	0	0
523	112	0	0	159	272
542	129	5	4	214	352
543	105	0	0	106	212
544	26	1	1	109	136
545	54	2	2	130	187
546	86	15	12	172	285
547	61	7	6	205	280
548	37	6	5	126	174
549	34	7	5	159	205
550	76	7	5	232	320
551	48	1	1	167	217
552	46	5	4	307	363
571	167	17	13	246	443
572	195	16	13	414	638
595	249	34	26	414	724
719	80	3	2	118	203
720	56	6	4	87	153
721	0	9	7	52	68
722	1	0	0	50	51
723	4	0	0	15	20
724	1	0	0	11	12
725	4	0	0	7	11
726	25	0	0	117	143
727	2	3	2	29	36
728	52	10	7	131	200
729	65	12	9	240	327
730	36	0	0	117	153
731	52	6	5	353	416
732	129	11	9	176	324
733	0	0	0	2	3
735	38	15	12	96	160
736	33	0	0	150	183
<b>Total</b>	<b>3781</b>	<b>425</b>	<b>331</b>	<b>9032</b>	<b>13568</b>

FUENTE: Elaboración Propia

### 4.1.2 Atracción de Viajes

Para estimar la atracción de viajes en cada zona se utilizan modelos de regresión lineal múltiple. Estos modelos recogen la información de las proyecciones de uso de suelo y permiten estimar la atracción de viajes a nivel zonal.

Los modelos utilizados para estimar la atracción de viajes para el periodo punta mañana se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 4-7: Modelos de Regresión Lineal Múltiple Atracción de Viajes, Punta Mañana**

Variable Explicativa	Trabajo	Estudio 1 (Básica)	Estudio 2 (Media y Superior)	Otro
Superficie Construida de Servicios	0.0489	-	-	-
Superficie Construida de Industrias	0.0047	-	-	-
Superficie Construida Habitacional	0.0034	-	-	0.0016
Superficie Total Construida	-	0.0007	-	-
Matrículas Enseñanza Básica	-	0.1616	-	-
Superficie Construida de Educación	-	-	-	0.0343
Número de Hogares	-	-	0.0658	-
Matrículas Enseñanza Media	-	-	0.4326	-
Matrículas Enseñanza Superior	-	-	0.5082	-
Viajes al trabajo bhi+nbh P. Mañana	-	-	-	0.0799

Fuente: Estudio "Análisis y Seguimiento de Planes de Desarrollo 2006-2012", SECTRA.

Aplicando a los modelos de regresión lineal anteriores a las superficies de usos de suelo, cantidad de hogares y matrículas estimadas al año 2030, se obtienen los viajes atraídos para cada zona del modelo de transporte.

En el siguiente cuadro se presentan los viajes atraídos para cada zona del modelo de transporte correspondiente a la comuna de La Florida:

**Cuadro Nº 4-8: Viajes Atraídos, Período Punta Mañana (Año 2030) – Comuna de La Florida**

Zona	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
403	3632	838	611	2017	7099
404	8073	324	186	1093	9676
405	2283	749	3016	2168	8217
406	716	245	437	672	2070
407	708	306	341	685	2040
408	702	835	569	1738	3845
409	601	168	2623	753	4145
410	1008	212	250	861	2331
411	1331	575	475	1528	3908
412	309	139	60	592	1100
413	226	155	121	376	879
414	769	312	148	648	1876
415	1607	953	924	1577	5060

Zona	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
416	1378	464	437	1020	3298
443	580	125	78	326	1109
458	1235	389	381	1214	3218
486	0	0	0	0	0
523	363	549	370	116	1398
542	4057	542	157	792	5547
543	2969	87	32	287	3375
544	906	214	165	384	1670
545	429	290	123	300	1142
546	611	394	389	906	2299
547	1559	457	358	1017	3391
548	780	293	204	635	1913
549	1399	255	185	722	2561
550	1342	565	497	969	3373
551	770	226	450	433	1879
552	1170	368	564	844	2945
571	1563	485	922	1118	4088
572	1572	896	892	1446	4807
595	1394	945	1108	1982	5429
719	291	210	700	242	1444
720	181	56	710	307	1255
721	568	132	73	660	1433
722	349	120	73	192	734
723	253	43	20	95	410
724	107	39	18	59	222
725	166	43	11	59	280
726	687	384	159	367	1597
727	313	72	46	268	699
728	590	289	265	688	1832
729	1283	453	433	1145	3314
730	629	231	218	334	1411
731	1117	440	440	847	2845
732	910	415	476	714	2515
733	26	5	3	21	56
735	869	140	189	789	1987
736	634	231	263	352	1479
<b>Total</b>	<b>55014</b>	<b>16659</b>	<b>21169</b>	<b>36360</b>	<b>129202</b>

FUENTE: Elaboración Propia



### 4.1.3 Factor de Ajuste Horario

Finalmente, a los viajes estimados anteriormente se les aplica un factor de corrección, definido por propósito de viaje, para ajustar la estimación de los viajes modelados a los viajes observados en la Encuesta Origen Destino de Viajes de Santiago realizada el año 2012 (EOD 2012). Lo anterior se realiza debido a que los modelos, en particular las tasas de generación de viajes, corresponden a estimaciones previas a la EOD 2012). A continuación se presentan los factores de corrección mencionados:

**Cuadro Nº 4-9: Factor de Corrección**

Propósito	Factor
Trabajo	1.027
Estudio 1	1.072
Estudio 2	0.973
Otro	0.919

Fuente: SECTRA.

### 4.1.4 Normalización Atracción/Generación

Los viajes determinados con las variables explicativas del nuevo escenario son incorporados en los vectores de viajes para la realización de la corrida ESTRAUS.

Finalmente, el total de viajes atraídos resultante del vector completo (Gran Santiago), según propósito, fue normalizado a la generación de viajes obtenida de manera tal que el sistema continúe siendo cerrado (viajes totales generados igual a viajes totales atraídos).

Es importante señalar que la atracción se normaliza o ajusta a la generación de viajes debido a que la estimación de esta última es más confiable.

En el siguiente cuadro se presentan los factores obtenidos:

**Cuadro Nº 4-10: Factores Aplicados a los Viajes Atraídos**

Gen/Atra	Viajes/Hr				
	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
<b>Viajes Generados</b>	1526498	398914	550395	642825	<b>3118631</b>
<b>Viajes Atraídos</b>	1713419	344555	526719	803927	<b>3388620</b>
<b>Factor</b>	<b>0.891</b>	<b>1.158</b>	<b>1.045</b>	<b>0.800</b>	<b>-</b>

FUENTE: Elaboración Propia

En el siguiente cuadro se presentan la estimación de viajes generados y atraídos obtenidos después de la normalización, asociados a la implementación del PRC propuesto de la comuna de La Florida, para el período punta mañana del año 2030.

**Cuadro Nº 4-11: Viajes Totales Generados y Atraídos (Viajes/Hr) , PM Año 2030 – Comuna de La Florida**

Zona	Generados					Atraídos				
	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
403	5261	1184	1584	1615	9644	3323	1041	621	1482	6467
404	2046	438	590	720	3794	7386	402	189	804	8781
405	3542	989	1217	1435	7182	2089	930	3067	1593	7679
406	1570	465	567	620	3222	655	304	444	494	1897
407	1144	457	515	594	2711	648	379	347	504	1878
408	1890	458	574	688	3610	642	1037	579	1277	3535
409	916	297	333	520	2066	550	208	2667	554	3978
410	1470	528	627	654	3279	922	264	254	632	2073
411	2906	823	1036	1028	5793	1218	713	483	1123	3536
412	585	187	223	227	1223	283	172	61	435	951
413	532	201	231	256	1220	207	193	123	277	799
414	1118	339	414	437	2309	703	387	150	476	1717
415	3358	985	1202	1361	6906	1470	1182	939	1159	4751
416	1483	828	878	1108	4298	1260	576	444	750	3030
443	887	320	377	385	1969	531	155	79	240	1005
458	2801	721	929	916	5367	1130	483	387	892	2892
486	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
523	1294	259	353	421	2328	332	681	376	86	1475
542	1989	380	531	593	3492	3712	673	160	582	5126
543	422	79	108	170	779	2717	108	32	211	3068
544	1284	294	391	404	2373	829	266	168	283	1546
545	793	267	317	359	1737	393	360	125	221	1098
546	1427	362	464	488	2741	559	489	395	666	2109
547	2686	687	882	909	5164	1426	567	364	748	3105
548	1590	384	507	504	2985	714	364	208	466	1752
549	2016	473	630	616	3735	1280	317	188	530	2316
550	2667	649	860	847	5023	1228	701	505	712	3146
551	1959	412	567	575	3513	704	280	457	318	1760
552	2716	824	1001	1060	5600	1070	456	574	620	2720
571	1993	450	587	676	3706	1430	603	937	821	3791
572	4008	907	1220	1253	7388	1439	1112	907	1063	4520
595	3033	726	932	1054	5745	1276	1173	1126	1456	5031
719	907	188	259	289	1643	266	261	712	178	1417
720	494	142	173	203	1012	166	70	722	226	1183
721	875	328	381	381	1965	520	163	74	485	1242
722	830	301	355	362	1849	320	149	74	141	683
723	195	57	70	74	395	232	53	20	70	374

Zona	Generados					Atraídos				
	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total	Trabajo	Estudio 1	Estudio 2	Otros	Total
<b>724</b>	158	42	53	54	<b>308</b>	98	48	18	43	<b>207</b>
<b>725</b>	73	15	20	23	<b>132</b>	152	54	12	43	<b>261</b>
<b>726</b>	1666	595	701	732	<b>3694</b>	628	477	162	270	<b>1537</b>
<b>727</b>	466	171	201	204	<b>1042</b>	286	90	47	197	<b>620</b>
<b>728</b>	1606	446	555	588	<b>3195</b>	540	359	269	505	<b>1674</b>
<b>729</b>	3195	857	1089	1104	<b>6246</b>	1174	562	441	842	<b>3018</b>
<b>730</b>	1354	452	539	578	<b>2923</b>	575	287	221	245	<b>1329</b>
<b>731</b>	1884	870	954	1137	<b>4845</b>	1022	547	447	622	<b>2639</b>
<b>732</b>	1137	262	341	402	<b>2141</b>	833	515	484	525	<b>2356</b>
<b>733</b>	41	14	16	16	<b>87</b>	24	7	3	15	<b>49</b>
<b>735</b>	475	202	220	262	<b>1159</b>	795	174	193	580	<b>1741</b>
<b>736</b>	1623	459	582	577	<b>3241</b>	580	287	267	258	<b>1392</b>
<b>Total</b>	<b>78369</b>	<b>21772</b>	<b>27156</b>	<b>29481</b>	<b>156778</b>	<b>50336</b>	<b>20676</b>	<b>21524</b>	<b>26719</b>	<b>119254</b>

FUENTE: Elaboración Propia

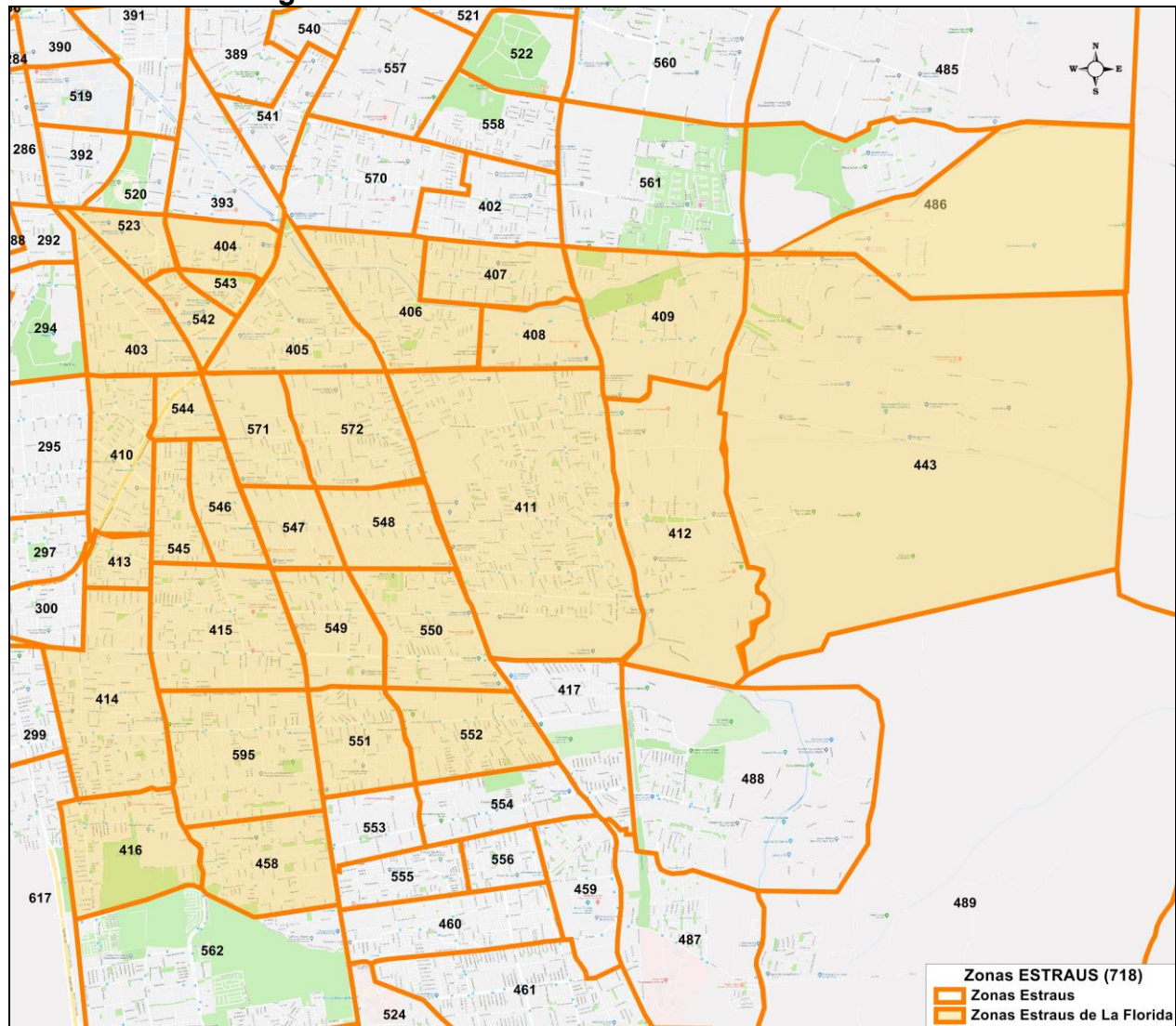
## **4.2 Actualización del Modelo de Transporte ESTRAUS**

En este capítulo se presenta la actualización del modelo de transporte a utilizar, en este caso, ESTRAUS.

### **4.2.1 Zonificación**

La zonificación utilizada en la corrida entregada por SECTRA, corresponde a una zonificación que contempla 718 zonas para el Gran Santiago y 32 zonas para la comuna de La Florida y se puede apreciar en la siguiente figura:

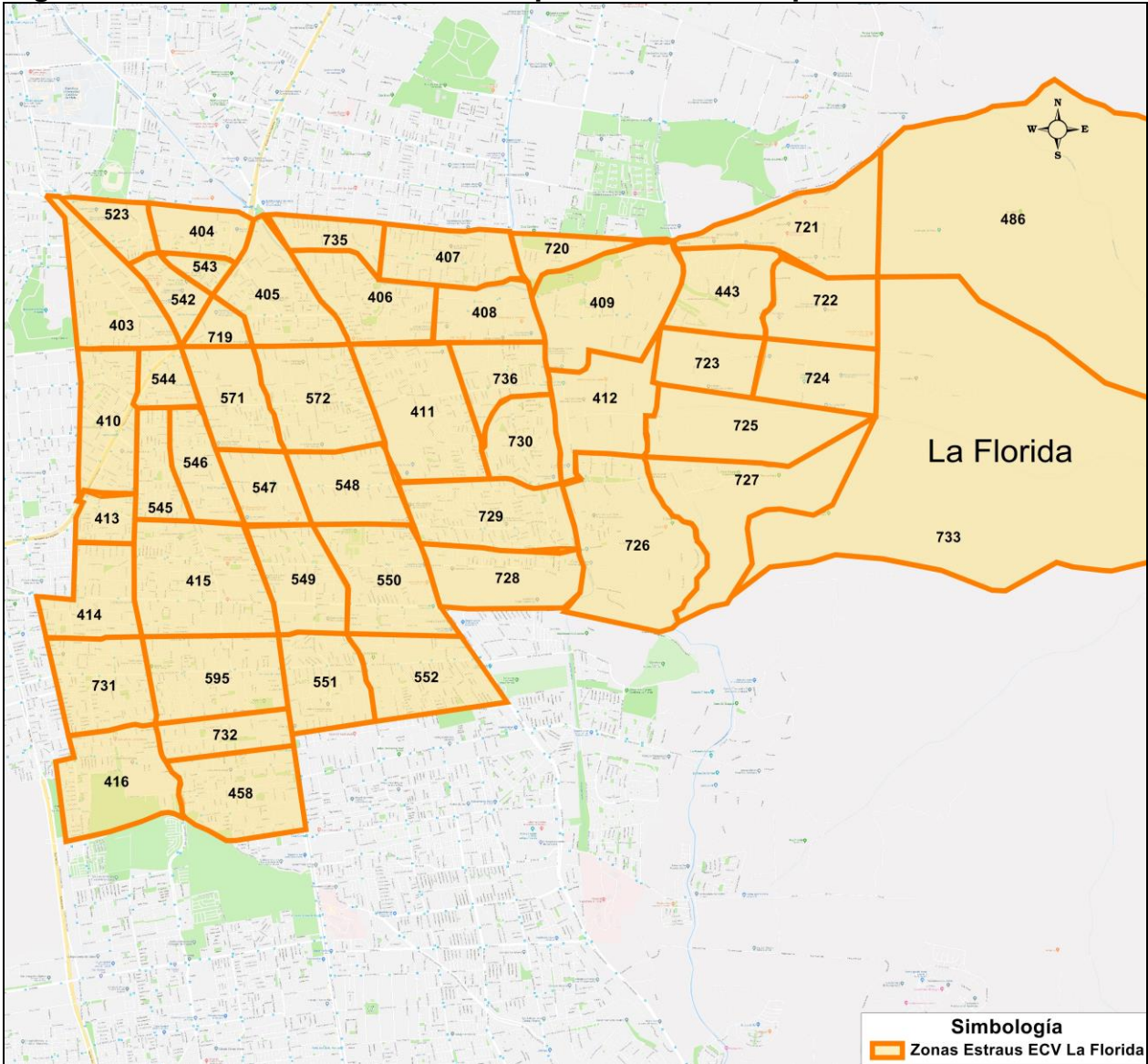
**Figura Nº 4-1: Zonificación ESTRAUS 718 Zonas**



Fuente: Elaboración Propia

A partir de dicha zonificación se define la que se utilizará para el presente estudio, la cual corresponde a una desagregación de la anterior en la comuna de la Florida, principalmente en la sector oriente de ésta, de modo de representar de mejor forma los cambios propuestos, pasando de 718 a 736 zonas para el Gran Santiago y en particular la comuna de La Florida pasará de 32 a 49 zonas y se pueden apreciar en la figura que se muestra a continuación:

**Figura Nº 4-2: Zonificación ESTRAUS para Estudio de Capacidad Vial de La Florida**



Fuente: Elaboración Propia

## 4.2.2 Construcción de la Red de Modelación

La oferta red comunal se traduce en generar la red vial propuesta por el PRC que será utilizada para asignar los viajes de vehículos livianos. Esta red está constituida por las principales vías e intersecciones de la ciudad de acuerdo a las capacidades definidas según los anchos de faja propuestos en el plan. Además, en dicha red operan los servicios de transporte público y de transporte de carga que están definidos como rutas fijas.

Los modelos de asignación de transporte privado utilizan el principio de Wardrop para explicar la asignación de viajes a la red. Este principio supone que los usuarios intentan minimizar sus costos de operación al realizar sus viajes. Sin embargo, dada la existencia del fenómeno de congestión vehicular, la ruta más corta deja de serlo cuando muchos usuarios tratan de usar los mismos arcos de la red. Entonces los usuarios considerarán otras rutas, hasta encontrar aquella que tenga el mínimo costo posible, dadas las condiciones de operación de la red. Cuando todos los usuarios hayan encontrado la ruta más conveniente, la red de transporte privado se encontrará en equilibrio.

El primer principio de Wardrop dice simplemente que habrá equilibrio en la red cuando ningún usuario pueda reducir unilateralmente su costo de viaje, mediante un cambio de ruta.

### a) Vialidad Estructurante

La vialidad nueva generada por el PRC propuesto, tiene asociada una función de costos, conocida como curva flujo velocidad o demora, que será asimilada a alguna existente.

La red vial de modelación se construye a partir de la densificación de la red estratégica del modelo ESTRAUS de la corrida correspondiente a la Situación Base 2025 a la que se la ha incorporado los siguientes proyectos viales:

**Cuadro N° 4-12: Otros proyectos Viales Considerados**

N°	Proyecto	Fuente	Desde	Hasta	N° Pistas
1	Autopista Costanera Central	Estudio Licitado	Américo Vespucio	Eyzaguirre	6
2	Línea 8 de Metro	Estudio Anunciado	-	-	-
3	Ampliación Caletera Vespucio Sur	Plan 2025	Límite Poniente Comuna	Límite Norte Comuna	4
4	Eje Tobalaba	Plan 2025	Trinidad	Av. Camilo Henríquez	4
5	Consistorial	DOM La Florida	Departamental	Quebrada de Macul	4

FUENTE: Elaboración Propia

También se ha incorporado la vialidad del PRC vigente, en función de las fajas establecidas en su Ordenanza.

Los criterios utilizados para la incorporación de las vías en la red de modelación

ESTRAUS son los siguientes:

- Se incorporó la vialidad mínima considerada en la propuesta de PRC (existentes y proyectadas).
- Las capacidades consideradas corresponden a las señaladas en la Ordenanza del PRC vigente.

Finalmente, se incorporó vialidad perteneciente a otras comunas vecinas (Puente Alto y Peñalolén) determinando sus capacidades en función de la jerarquía y ancho entre líneas oficiales del PRC vigente correspondiente. Lo anterior se realizó con la finalidad de dar continuidad a vías de la comuna que se extienden fuera de ella e incorporar vialidad externa relevante que está conectada a la vialidad de la comuna de La Florida.

En el siguiente cuadro se presenta la red vial estructurante propuesta modelada en ESTRAUS y sus principales características, entre ellas, el número de pistas considerado:



**Cuadro N° 4-13: Red Vial Estructurante del Plan Regulador de la Comuna de La Florida**

Nombre y jerarquía de la vía			Desde	Hasta	Ancho entre líneas			N° de Pistas	Bandejón o mediana	N° de Pistas Modeladas
Nombre	PRMS	J			Situación Anterior (m)	Ancho Existente (m)	Ancho Proyectado (m)			
Av. Paseo Pie Andino	M18S	E	Límite Norte de la Comuna	Punto 5	80	0	80	8	SI	8
Av. Paseo Pie Andino	M18S	E	Punto 5	intersección con cota 900	80 max/var	0	80 max/var	8	SI	8
Av. Paseo Pie Andino	M18S	E	intersección con cota 900	Límite Sur Comuna	60	0	60	8	SI	8
Av. Departamental	M15O	T	Av. Tobalaba	Av. Las Perdices	40	9 var	20	3	SI	2
Rojas Magallanes	T10S	T	Av. Tobalaba	Av. Las Perdices	30 min/var	30 min/var	30 min/var	4	SI	4
Rojas Magallanes	T10S	T	Av. Las Perdices	Paseo Pie Andino	30	0	30	4	NO	4
Tobalaba	T16S	T	Av. Departamental	Trinidad Oriente (Camino Trinidad)	80 var	40 var	80 var	10	SI	10
Jardín Alto		C	Walker Martínez	Antofagasta	20	20	20	4	NO	4
Jardín Alto		C	Antofagasta	Deslinde norte del predio rol N°7902-1	20	0	20	4	NO	4
Jardín Alto		C	Deslinde norte del predio rol N°7902-1	Rojas Magallanes	20	20	20	4	NO	4
Jardín Alto		C	Rojas Magallanes	Machuelo	20	18 max/var	20	4	NO	4
Jardín Alto		C	Machuelo	Santa Inés	20	20	20	4	NO	4
Jardín Alto		C	Santa Inés	Santa Amalia	20	18 var	20	4	NO	4
Jardín Alto		C	Santa Amalia	Camino Trinidad	20	0	20	4	NO	4
María Angélica		C	Av. Tobalaba	Olga Salas	40	15 max/var	25	4	NO	4
María Angélica		C	Olga Salas	Av. Las Perdices	40	0	25	4	NO	4
María Angélica		C	Av. Las Perdices	Av. Paseo Pie Andino	25	0	25	4	NO	4
San Francisco (Walker Martínez)	C19S	C	Los Fresnos	Av. Las Perdices	40	20	20	4	NO	4
El Hualle Norte		L	Camino Lo Cañas	Central	25	15	15	2	NO	2
El Hualle Sur		L	Central	Deslinde norte loteo Lo Cañas	25	15	15	2	NO	2
El Hualle Sur		L	Deslinde norte loteo Lo Cañas	Rojas Magallanes	25	25	25	4	NO	4
El Hualle Sur		L	Rojas Magallanes	Deslinde norte Loteo Viña Tarapacá	25	25	25	4	NO	4
El Hualle Sur		L	Deslinde norte Loteo Viña Tarapacá	Las Tinajas	25	0	25	4	NO	4
Las Perdices		L	Av. Departamental	María Angélica	30	10 var	20	3	NO	2
Las Perdices		L	María Angélica	San Francisco	30	20	20	3	NO	2
María Cristina		L	María Angélica	Camino Lo Cañas	15	15	15	2	NO	2
Av. Las Perdices	T18S	T	Límite Norte Comunal	Av. Tobalaba	50	0	50	6	NO	6
Froilán Roa	C15S	C	Av. Departamental	Mirador Azul	25	25	30	4	NO	4
Froilán Roa	C15S	C	Mirador Azul	Froilán Lagos Sepúlveda	25	25	30	4	SI	4

Nombre y jerarquía de la vía			Desde	Hasta	Ancho entre líneas			N° de Pistas	Bandejón o mediana	N° de Pistas Modeladas
Nombre	PRMS	J			Situación Anterior (m)	Ancho Existente (m)	Ancho Proyectado (m)			
				(ex-El Parque)						
Froilán Roa	C15S	C	Froilán Lagos Sepúlveda (ex-El Parque)	Av. Américo Vespucio	25	25	30	4	SI	4
Froilán Roa	C15S	C	Av. Américo Vespucio	Yokohama	25	33	33	6	PROYECTO MOP	4
Froilán Roa	C15S	C	Yokohama	Fukushima	25	25 max/var	30	4	SI	4
Froilán Roa	C15S	C	Fukushima	Walker Martínez	25	25	30	4	NO	4
Froilán Roa	C15S	C	Walker Martínez	Vicente Valdés	30	18	30	4	NO	4
Froilán Roa	C15S	C	Vicente Valdés	Gerónimo de Alderete	30	25	30	4	NO	4
Colombia (Froilan Roa)	C15S	C	Gerónimo de Alderete	Enrique Olivares	30	18 var	30	4	NO	4
Colombia	C15S	C	Enrique Olivares	Santa Amalia	30	30	30	4	NO	4
Colombia	C15S	C	Santa Amalia	Camino Trinidad	30	30	30	4	SI	4
Colombia	C15S	C	Camino Trinidad	José Miguel Carrera	30	9	30	4	SI	4
Colombia	C15S	C	Jose Miguel Carrera	San Pedro	30	30	30	4	NO	4
Colombia	C15S	C	San Pedro	San Jorge	30	15	30	4	SI	4
Colombia	C15S	C	San Jorge	Pasaje Baleares	30	30	30	4	SI	4
Colombia	C15S	C	Pasaje Baleares	Av. Diego Portales	30	dic-20	30	4	SI	4
Colombia	C15S	C	Av. Diego Portales	Límite Comunal Sur	30	20 var	30	4	SI	4
México	C16S	C	Walker Martínez	Los Valles	25	20	25	4	NO	4
México	C16S	C	Los Valles	Guadalajara	25	20min/var	25	4	NO	4
México	C16S	C	Guadalajara	Santa Julia	25	20	25	4	NO	4
México	C16S	C	Santa Julia	Deslinde norte predio rol N°2414-16	25	25	25	4	NO	4
México	C16S	C	Deslinde norte predio rol N°2414-16	Enrique Olivares	25	20min/var	25	4	NO	4
México	C16S	C	Enrique Olivares	Lote 130, 5ta Etapa, Loteo Sn. Enrique	25 min/ var	25 min /var	25 min /var	5	SI	4
México	C16S	C	Lote 130, 5ta Etapa, Loteo Sn. Enrique	Lote 151, 5ta Etapa, Loteo Sn. Enrique	25	20	25	4	NO	4
México	C16S	C	Lote 151, 5ta Etapa, Loteo Sn. Enrique	Santa Amalia	25	20	25	4	NO	4
México	C16S	C	Santa Amalia	Camino Trinidad	25	12	25	4	NO	4
México (Las Rocas)	C16S	C	Camino Trinidad	José Miguel Carrera	25	8,35	25	4	NO	4
México	C16S	C	José Miguel Carrera	San José de la Estrella	25	0	25	4	NO	4
México	C16S	C	San José de la Estrella	San Jorge	25	20,6	25	4	NO	4
México	C16S	C	San Jorge	Límite Sur Loteo San Jorge	25	10	25	4	NO	4
México	C16S	C	Límite Sur Loteo San Jorge	Límite Comunal Sur	30	0	25	4	NO	4
Perú		C	Gerónimo de Alderete	Perpetua Freire	25	20	25	4	NO	4
Perú		C	Perpetua Freire	Santa Julia	25	15 var	25	4	NO	4

Nombre y jerarquía de la vía			Desde	Hasta	Ancho entre líneas			N° de Pistas	Bandejón o mediana	N° de Pistas Modeladas
Nombre	PRMS	J			Situación Anterior (m)	Ancho Existente (m)	Ancho Proyectado (m)			
Perú		C	Santa Julia	Camino Trinidad	25	20	25	4	NO	4
Las Nalcas (Perú)		C	Camino Trinidad	José Miguel Carrera	25	14,6	25	4	NO	4
Bacteriológico		C	José Miguel Carrera	San Jorge	25	20	25	4	NO	4
Alonso de Ercilla		C	Av. Américo Vespucio	Fukushima	25	25	25	4	NO	4
Alonso de Ercilla		C	Fukushima	Walker Martínez	25	0	25	4	NO	4
Alonso de Ercilla		C	Walker Martínez	Gerónimo de Alderete	20	20 max/var	20	4	NO	4
Alonso de Ercilla		L	Gerónimo de Alderete	Santa Julia	20	12	12	2	SI	2
Las Acacias		L	Av. Américo Vespucio	Gerónimo de Alderete	20	12 max/var	20	4	NO	4
Manutara		C	Gerónimo de Alderete	Grumete Alvarez	25	0	25	4	NO	4
Manutara		C	Grumete Alvarez	Santa Julia	25	18	25	4	NO	4
Manutara		C	Santa Julia	Sótero del Río	25	18min/var	25 min/var	4	NO	4
Manutara		C	Sótero del Río	Más a Tierra	25	18	25	4	NO	4
Manutara		C	Más a Tierra	Camino Trinidad	25	20	25	4	NO	4
Manutara		C	Camino Trinidad	Orongo	20	16	20	4	NO	4
Manutara		C	Orongo	Raúl Valenzuela Norte	20	16	20	4	NO	4
Manutara		C	Raúl Valenzuela Norte	Gral. Arriagada	20	16	20	4	NO	4
Santa Raquel		T	Lía Aguirre	Av. Américo Vespucio	30	12	12	2	SI	6 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Santa Raquel	T7S	T	Av. Américo Vespucio	Santa Julia	30	20	30	4	NO	6 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Santa Raquel	T7S	T	Santa Julia	Carlos Castellón	30	30	30	4	SI	6 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Santa Raquel	T7S	T	Carlos Castellón	Camino Trinidad	30	28	30	4	SI	6 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Santa Raquel	T7S	T	Camino Trinidad	Canal Troncal San Francisco	30	30	30	4	SI	6 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
María Elena	T13S	T	Av. La Serena	Bahía Catalina	30	18 min/var	30	4	SI	4
María Elena	T13S	T	Bahía Catalina	Julio César	30	0/20	30	4	SI	4
María Elena	T13S	T	Julio César	Sta. Raquel	30	18	30	4	NO	4
María Elena	T13S	T	Sta. Raquel	Av. Vicuña Mackenna	30	18	30	4	NO	4
Diego Portales	T13S	C	Av. Vicuña Mackenna	Av. La Florida	25	20 min/var	25	4	NO	4
Camino Trinidad	T11S	T	Bahía Catalina	Punta Arenas	30	13	13	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Camino Trinidad	T11S	T	Punta Arenas	37 mts. Oriente eje calle Las Magnolias	30	25	30	5	NO	4

Nombre y jerarquía de la vía			Desde	Hasta	Ancho entre líneas			N° de Pistas	Bandejón o mediana	N° de Pistas Modeladas
Nombre	PRMS	J			Situación Anterior (m)	Ancho Existente (m)	Ancho Proyectado (m)			
Camino Trinidad	T11S	T	37 mts. Oriente eje calle Las Magnolias	La Metalita	30	25	30	5	NO	4
Camino Trinidad	T11S	T	La Metalita	Av. Vicuña Mackenna	30	25max/var	30	5	NO	4
Camino Trinidad	T11S	T	Av. Vicuña Mackenna	Av. La Florida	30	30	30	4	SI	4
Trinidad Oriente (Camino Trinidad)	T11S	T	Av. La Florida	Av. Tobalaba	32	9	15	4	SI	4
Punta Arenas	C14S	C	Av. Vicuña Mackenna Poniente	Lo Ovalle	30	5	17,5	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Punta Arenas	C14S	C	Lo Ovalle	Sebastopol	30	8	20	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Punta Arenas	C14S	C	Sebastopol	Rupanco	30	5 var	24,2	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Punta Arenas	C14S	C	Rupanco	Av. Américo Vespucio	30	15	15	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Punta Arenas	C14S	C	Av. Américo Vespucio	Camino Trinidad	30	15	15	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Punta Arenas	C14S	C	Camino Trinidad	Cerro Moreno	30	30	30	4	SI	4
Punta Arenas	C14S	C	Cerro Moreno	Bahía Catalina	25	15	25	4	SI	4
Santa Inés		L	Av. La Florida	Alicahue	20	18,75	18,75	4	SI	4
Santa Inés		L	Alicahue	Jardín Alto	20	17,75	17,75	4	SI	4
Santa Inés		L	Jardín Alto	Av. Tobalaba	20	0	20	4	SI	4
Canal Troncal San Francisco	T14S	T	Av. La Serena	Límite Oriente Loteo Los Navíos	60	13,5 var	13,5 var	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Canal Troncal San Francisco	T14S	T	Límite Oriente Loteo Los Navíos	Poniente	60	0	22,5 var	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Canal Troncal San Francisco	T14S	T	Poniente	Sta. Raquel	60	20 min/var	20 min/var	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Canal Troncal San Francisco	T14S	T	Sta. Raquel	Concordia	60	0	37 min/var	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Canal Troncal San Francisco	T14S	T	Concordia	Pasaje Huemul	60	35 min/var	35 min/var	2	SI	4 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)
Santa Julia	T10S	T	Av. La Florida	85 m al oriente de calle Sta. Delia	25	0	20	2	NO	2
Santa Julia	T10S	T	85 m al oriente de calle Sta. Delia	Sta. Elvira	20	20	20	2	NO	2
Santa Julia	T10S	T	Sta. Elvira	Araucanía	20	15	20	2	NO	2
Santa Julia	T10S	T	Araucanía	Pasaje Rungue	20	15	20	4	NO	1 (Estudio Cnx. La Florida- Puente Alto)

Nombre y jerarquía de la vía			Desde	Hasta	Ancho entre líneas			N° de Pistas	Bandejón o mediana	N° de Pistas Modeladas
Nombre	PRMS	J			Situación Anterior (m)	Ancho Existente (m)	Ancho Proyectado (m)			
Santa Julia	T10S	T	Pasaje Rungue	Santa Julia Sur	20	0	20	4	NO	1 (Estudio Cnx. La Florida-Puente Alto)
Santa Julia		S	Jardín Alto	Av. Tobalaba	15	15	15	2	NO	2
Entre Lagos		S	Camino Trinidad	Cerro Moreno	40	40	40	4	NO	4
Nueva Uno (Entre Lagos)		S	Cerro Moreno	San José de la Estrella	20	20	20	4	NO	4
Cleopatra		S	San José de la Estrella	Don Raúl	20	12	12	2	NO	4
Cleopatra		S	Don Raúl	María Elena	20	0	12	2	NO	4
Walker Martínez	C19S	C	Froilán Roa	Alonso de Ercilla	25	25	25	4	NO	4
Walker Martínez	C19S	C	Alonso de Ercilla	México	25	22 var	25	4	NO	4
Gerónimo de Alderete		C	Perú	Colombia	20	20 max/var	20	4	NO	4
Zanjón dela Aguada		C	Av. La Florida	Punitaqui	60	60	60	4	SI	4
Zanjón dela Aguada		C	Punitaqui	Deslinde poniente lote rol N°1558-18	60	51 var	52 var	4	SI	4
Zanjón dela Aguada		C	Deslinde poniente lote rol N°1558-18	Av. Tobalaba	var 60-256	var 60-134	134 max/var	4	SI	4
Alicahue		S	Zanjón de la Aguada	Palena	17	21	21	2	NO	2
Alicahue		S	Palena	Deslinde sur lote rol N°7526 - 6	17-22	15	15	2	NO	2
Alicahue		S	Deslinde sur lote rol N°7526 - 6	Santa Julia	22	0	15	2	NO	2
Alicahue		S	Santa Julia	Santa Inés	22	15	15	2	NO	2
Alicahue		S	Santa Inés	Santa Amalia	22	14	15	2	NO	2
Alicahue		S	Santa Amalia	Trinidad Oriente	22	0	20	4	NO	4
Santa Delia		C	Walker Martínez	Las Carmelas	20	20	20	4	NO	4
Santa Delia		C	Las Carmelas	Deslinde sur predio rol N°7072-16	20	20	20	4	NO	4
Santa Delia		C	Deslinde sur predio rol N°7072-16	Las Estaciones	20	20	20	4	NO	4
Santa Delia		C	Las Estaciones	Gerónimo de Alderete	21	21	21	4	NO	4
Santa Delia		C	Gerónimo de Alderete	Santa Julia	20	0	20	4	NO	4
Santa Delia		C	Santa Julia	Rojas Magallanes	25	25	25	4	NO	4
Julio César		S	San José de la Estrella	María Elena	20	20	20	4	NO	4
Miguel Mujica (Julio Cesar)		S	María Elena	Rafael Matus	20	12	20	4	NO	4
Miguel Mujica (Julio Cesar)		S	Rafael Matus	Canal Troncal San Francisco	20	0	20	4	NO	4
Santa Julia		T	Santa Raquel	Manutara	30	20 var	30	5	NO	4
Santa Julia		T	Manutara	Av. Vicuña Mackenna	30	30	30	5	NO	4
Santa Julia		T	Av. Vicuña Mackenna	Alonso de Ercilla	25	12,5 var	20	4	NO	4
Mirador Azul		C	Froilán Roa	Nueva Uno	25	25	30	4	NO	4
Nueva Uno		L	Av.	Froilán Lagos	25	25	25	4	NO	4

Nombre y jerarquía de la vía			Desde	Hasta	Ancho entre líneas			N° de Pistas	Bandejón o mediana	N° de Pistas Modeladas
Nombre	PRMS	J			Situación Anterior (m)	Ancho Existente (m)	Ancho Proyectado (m)			
			Departamental	Sepúlveda (Ex Parque) El						
Exequiel Fernandez		C	Av. Departamental	Mirador Azul	20	20 min/var	20 min/var	4	SI	4
Serafín Zamora		C	Av. Vicuña Mackenna Poniente	Av. Vicuña Mackenna Oriente	28	25	25	3	NO	2
Las Tinajas		C	Tobalaba	Av. Las Perdices	20	11 min/var	25	4	NO	4
Las Tinajas		C	Av. Las Perdices	Rojas Magallanes (Oriente)	0	0	25	4	NO	4
Punta Arenas		C	Av. Departamental	Av. Vicuña Mackenna Oriente	30	10	30	4	SI	4
Punta Arenas		C	Av. Vicuña Mackenna Oriente	Av. Vicuña Mackenna Poniente	30	0	30	4	SI	4
Barcelona		C	Av. Vicuña Mackenna Poniente	Av. Vicuña Mackenna Oriente	20	20 max/var	20	4	NO	4

FUENTE: Elaboración Propia a partir de Ordenanza Plan Regulador Comunal Propuesto

Adicionalmente, se ha incorporado a la modelación ESTRAUS vialidad extra comunal cuyas características en términos de anchos e faja, de acuerdo a lo señalado en las ordenanzas de los planes reguladores respectivos, se presenta a continuación:

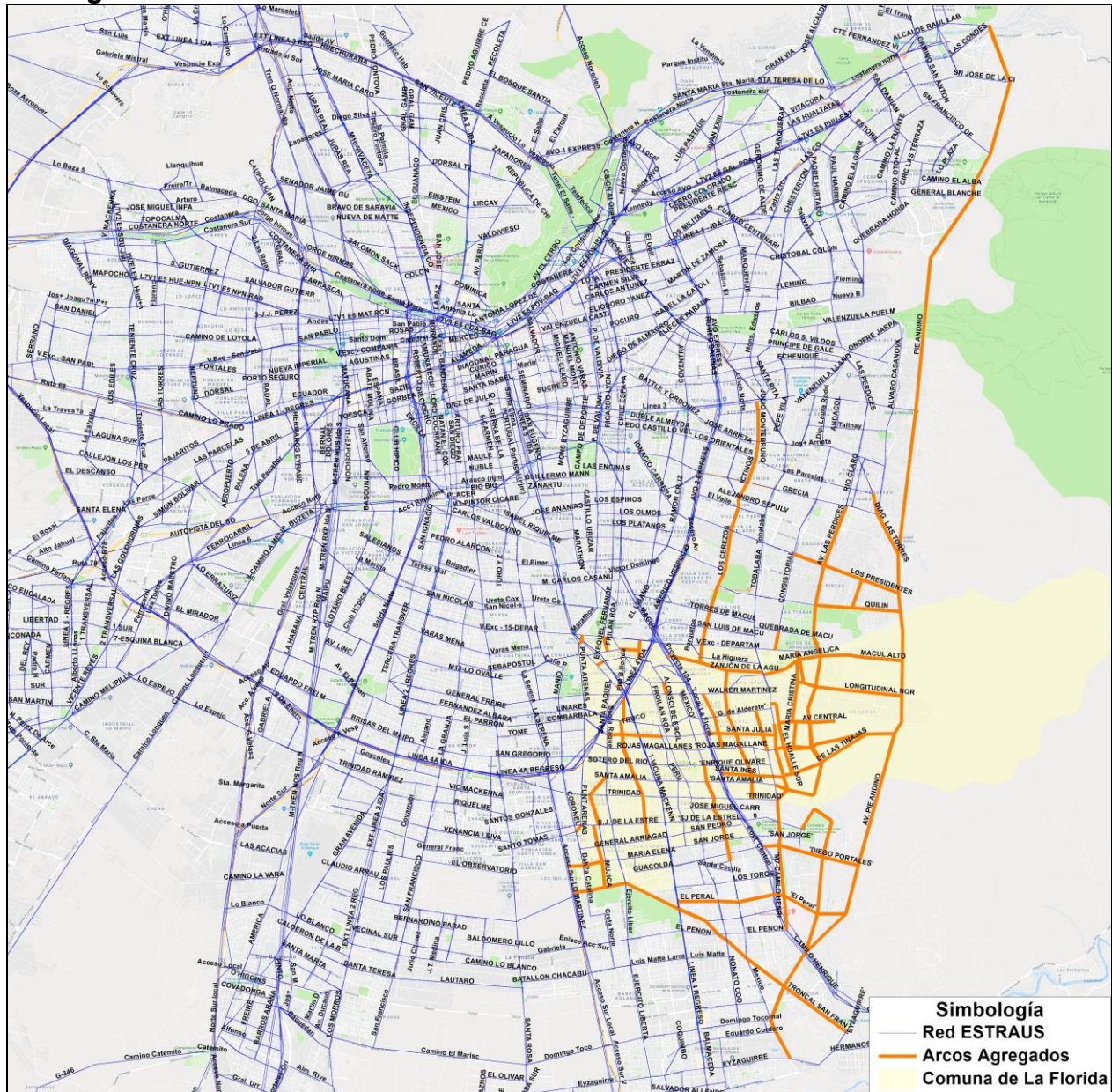
### Cuadro Nº 4-14: Vialidad de Otras Comunas Incorporada a la Red de Modelación ESTRAUS

Nombre y jerarquía de la vía			Desde	Hasta	Ancho entre líneas			N° de Pistas	Bandejón o mediana	N° de Pistas Modeladas
Nombre	PRMS	J			Situación Anterior (m)	Ancho Existente (m)	Ancho Proyectado (m)			
Los Cerezos	T610		Av. Departamental	Av. San Luis de Macul			20 (PRC Peñalolén)			4
Los Cerezos	T610		Av. San Luis de Macul	Av. Quilín Sur			30 (PRC Peñalolén)			4
Los Cerezos	T610		Av. Quilín Sur	Av. El Valle			30 (PRC Peñalolén)			4
Los Cerezos	T610		Av. El Valle	Alejandro Sepúlveda			30 (PRC Peñalolén)			4
Altiplano	T610		Alejandro Sepúlveda	Av. Grecia			20 (PRC Peñalolén)			4
Arquitecto Ictinos	T610		Av. Grecia	Av. José Arrieta			25 (PRC Peñalolén)			4
Arquitecto Ictinos			Av. José Arrieta	Fco. De Villagra		20	20 (PRC La Reina)			4
Julio Montebruno			Fco. De Villagra	Larraín		15	20 (PRC La Reina)			4
El Peral		S	Av. Concha y Toro	Mandarina		0	20 (PRC Puente Alto)			4
El Peral		S	Mandarina	Límite Oriente "Loteo Andes del Sur"		20	20 (PRC Puente Alto)			4
El Peral		S	Límite Oriente "Loteo Andes del Sur"	Av. Camilo Henríquez		15	20 (PRC Puente Alto)			4
El Peral		S	El Peral		S	20	40 (PRC Puente Alto)			4
El Peral		S	Límite Oriente "Loteo Portezuelo de Tobalaba"	Av. Pie Andino		0	40 (PRC Puente Alto)			4
Av. Pie Andino	E180	E	Av. Las Condes	Av. Departamental			60/80 (PRMS) (Las Condes/La Reina/Peñalolén)			8
Av. Pie Andino		E	Límite Comunal Norte (tramo 12-13)	México		-	60/80 (PRC Puente Alto)			8
Av. Pie Andino		E	México	Domingo Tocornal		30	60 (PRC Puente Alto)			8
Av. Pie Andino		E	Domingo Tocornal	Límite Sur "Loteo Lomas Oriente"		30	60 (PRC Puente Alto)			8
Av. Pie Andino		E	Límite Sur "Loteo Lomas Oriente"	Eyzaguirre		0	60 (PRC Puente Alto)			8
Av. Las Perdices		E	Av. Tobalaba – Sánchez Fontecilla	Límite Norponiente "Loteo Las Perdices"		0	50 (PRC Puente Alto)			4
Av. Las Perdices		E	Límite Norponiente "Loteo Las Perdices"	Límite Surorientado "Loteo Las Perdices"		25	50 (PRC Puente Alto)			4
Av. Las Perdices		E	Límite Surorientado "Loteo Las Perdices"	Av. Camilo Henríquez		0	50 (PRC Puente Alto)			4
Av. Las Perdices	T210		Av. Grecia	Los Presidentes			50 (PRMS)			6

FUENTE: Elaboración Propia a partir de Ordenanza de PRMS y Planes Reguladores Comunales Vigentes

En la siguiente figura se muestra la red de modelación ESTRAUS correspondiente a la situación base del Plan Maestro de Transporte Santiago 2025 (PMTS 2025) y la red de modelación a utilizar en la modelación del escenario 2030 del PRC propuesto. Como se puede apreciar en dicha figura se ha incorporado una cantidad importante de vialidad a la red de modelación que no estaba contenida en el modelo ESTRAUS.

**Figura N° 4-3: Red de Modelación ESTRAUS - ECV PRC Comuna La Florida**



FUENTE: Elaboración propia



## b) Cálculo de Capacidades

Respecto al cálculo de las capacidades de los arcos incorporados o modificados de la red de modelación ESTRAUS se puede señalar que, al flujo de saturación base definido (entre 1800 y 2000 veq/hr), se aplicaron los siguientes factores de corrección:

### Intersecciones Prioritarias y/o Semaforizadas

En el caso de intersecciones prioritarias (reguladas con señal "pare" o "ceda el paso") se aplicó un factor de 0,5 al flujo de saturación base del acceso secundario.

Para intersecciones semaforizadas, la capacidad de cada acceso corresponde al flujo de saturación base de cada acceso multiplicado por la relación que existe entre el tiempo de verde del acceso y el ciclo del semáforo.

### Factores de corrección de viraje

Se aplicaron los siguientes factores de corrección al flujo de saturación base de cada pista, en función de los movimientos que se realizan en ella:

**Cuadro Nº 4-15: Factores de Corrección según Movimiento**

<b>Movimiento</b>	<b>Factor</b>
Directo	1,00
Viraje a la derecha	1,25
Viraje a la izquierda sin oposición	1,15

FUENTE: Elaboración propia

### 4.2.3 Simulación del modelo de transporte

Con la red de modelación construida (incorporando los proyectos señalados en el Cuadro N° 4-12 y la vialidad propuesta por el PRC) y los vectores de viajes origen destino generados para el año 2030, se realizó la simulación del modelo de transporte ESTRAUS.

A continuación se presentan los indicadores globales resultantes de la modelación ESTRAUS:

**Cuadro N° 4-16: Indicadores Globales Transporte Privado**

Variable	Valor
Tiempo Medio de Viaje (min)	29.79
Distancia Media (km)	10.07
Velocidad Media (Km/hr)	20.28

FUENTE: Elaboración propia a partir de resultados de simulación ESTRAUS

**Cuadro N° 4-17: Indicadores Globales Transporte Público**

Variable	Valor
Tiempo de Acceso (min)	14.41
Distancia de Acceso (km)	1.46
Tiempo de Transbordo (min)	0.80
Distancia de Transbordo (km)	0.08
Tiempo de Viaje (min)	30.74
Distancia de Viaje (km)	13.70
Tiempo de Espera (min)	6.08
Velocidad Media (km/hr)	26.73

FUENTE: Elaboración propia a partir de resultados de simulación ESTRAUS

CAPÍTULO 4: PREDICCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE .....	4-1
4.1 Cálculo de Vectores Origen-Destino de Viajes.....	4-1
4.1.1 Generación de Viajes .....	4-1
4.1.2 Atracción de Viajes .....	4-7
4.1.3 Factor de Ajuste Horario.....	4-9
4.1.4 Normalización Atracción/Generación .....	4-9
4.2 Actualización del Modelo de Transporte ESTRAUS .....	4-12
4.2.1 Zonificación.....	4-12
4.2.2 Construcción de la Red de Modelación.....	4-15
4.2.3 Simulación del modelo de transporte .....	4-26