

**PLAN REGULADOR COMUNAL
DE PROVIDENCIA**



PRCP 2005

**ESTUDIO DE SUFICIENCIA
DE
EQUIPAMIENTOS**

**MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECPLA**

Departamento de Asesoría Urbana

2004

PRESENTACIÓN

Conforme al Art. 2.1.10. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, el Instructivo DDU 55 de la División de Desarrollo Urbano y las precisiones verbales hechas por la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, se ha elaborado el siguiente Estudio de Suficiencia de Equipamiento en el Plan Regulador Providencia 2005 propuesto.

El presente texto corresponde a un análisis desarrollado especialmente para responder a los objetivos del Estudio de Suficiencia de Equipamiento. El fue preparado por la Consultora GEOCIUDAD (integrante del equipo formado por TRASA), en base a los antecedentes recopilados para el Estudio de Capacidad Vial, especialmente realizado para el Plan Regulador Providencia 2005, por esta última Consultora.

En este documento se presentan los cálculos de cabida o cupo máximo de metros cuadrados posibles de edificar, según las normas de Zonas de Usos del nuevo PRCP 2005, por cada uso en cada zona del estudio (8 primeras columnas del Cuadro Nº 1.4.) y el máximo de metros cuadrados edificables, según las normas de Zonas de Edificación, para cada zona y total de la comuna (última columna del Cuadro Nº 1.4.), aproximadamente 20 millones de metros cuadrados para el total de la comuna.

Cabe hacer notar, en este cuadro, que las filas no son sumables (luego, la última columna no es el resultado de dicha suma) pues hay cupos que son posibles de ocupar, según las normas, por dos o más usos indistintamente (por ejemplo las torres aisladas, en las zonas en que se permite adosamiento, son posibles de destinarse indistintamente a vivienda o servicios).

Así mismo se presenta el cálculo de los metros cuadrados que se edificarían por uso y por años en la comuna (Tabla Nº 1.1.), conforme a proyecciones realizadas según los métodos económétricos de regresión lineal simple.

También el estudio entrega los cupos de metros cuadrados disponibles al 2005. Respecto a estas cifras, debe señalarse que en el uso "habitacional" ellas están subestimadas, pues gran parte de los volúmenes edificados entre el 2002 y el 2005, se construyeron fuera de la norma de las rasantes, las que fueron autorizadas sobrepasar por el estudio de conos de sombra. Ello permite explicar por qué, al restar de la cabida total en vivienda (16 millones de metros) la edificación existente al 2005 (6 millones de metros), el resultado arroje (8 millones) una cabida que es inferior en unos 2 millones de metros cuadrados a los arrojados por el cálculo directo de la norma de edificación (10 millones).

Finalmente se ha calculado, dentro del total de metros cuadrados posibles de edificar, la cantidad de metros cuadrados por uso y por horizontes del Plan (estadístico 2002; base construida 2005; horizonte a 7 años del plan, 20012; horizonte a 12 años, 2017; y a 15 años, 2020).

La Figura 1.2. da cuenta por sí sola de la capacidad suficiente que presenta el PRCP 2005 para acoger la totalidad de la demanda de equipamiento, dentro de los horizontes del Plan.

Tabla de Contenido:

1	ANALISIS DE CABIDA O CUPO DE ACUERDO AL NUEVO PLAN REGULADOR	2-1
1.1	INTRODUCCIÓN	2-1
1.2	PROYECCIONES GLOBALES	2-1
1.3	CUPO O CABIDA	2-3
1.4	COMPARACIÓN ENTRE PROYECCIONES Y CUPO DISPONIBLE	2-6

Cuadros:

CUADRO Nº 1.1: PROYECCIONES DE USOS DE SUELO, COMUNA DE PROVIDENCIA.....	2-2
CUADRO Nº 1.2: VARIACIÓN ENTRE PERIODOS PROYECTADA	2-2
CUADRO Nº 1.3: VARIACIÓN PROMEDIO ANUAL EN CADA PERÍODO	2-2
CUADRO Nº 1.4: CUPO TOTAL POR ZONA DE ESTUDIO EN LA COMUNA DE PROVIDENCIA	2-4
CUADRO Nº 1.5: SUPERFICIE CONSTRUIDA POR ZONA DE ESTUDIO AÑO 2005	2-5
CUADRO Nº 1.6: CUPO DISPONIBLE POR ZONA DE ESTUDIO EN LA COMUNA DE PROVIDENCIA.....	2-6

Figuras:

FIGURA Nº 1.1 ZONAS DE ESTUDIO COMUNA DE PROVIDENCIA	2-1
FIGURA Nº 1.2 COMPARACIÓN ENTRE LAS PROYECCIONES PARA LOS USOS DE SUELO Y EL CUPO TOTAL DE ACUERDO A LA NUEVA NORMATIVA.....	2-7

1. ANALISIS DE CABIDA O CUPO DE ACUERDO AL NUEVO PLAN REGULADOR

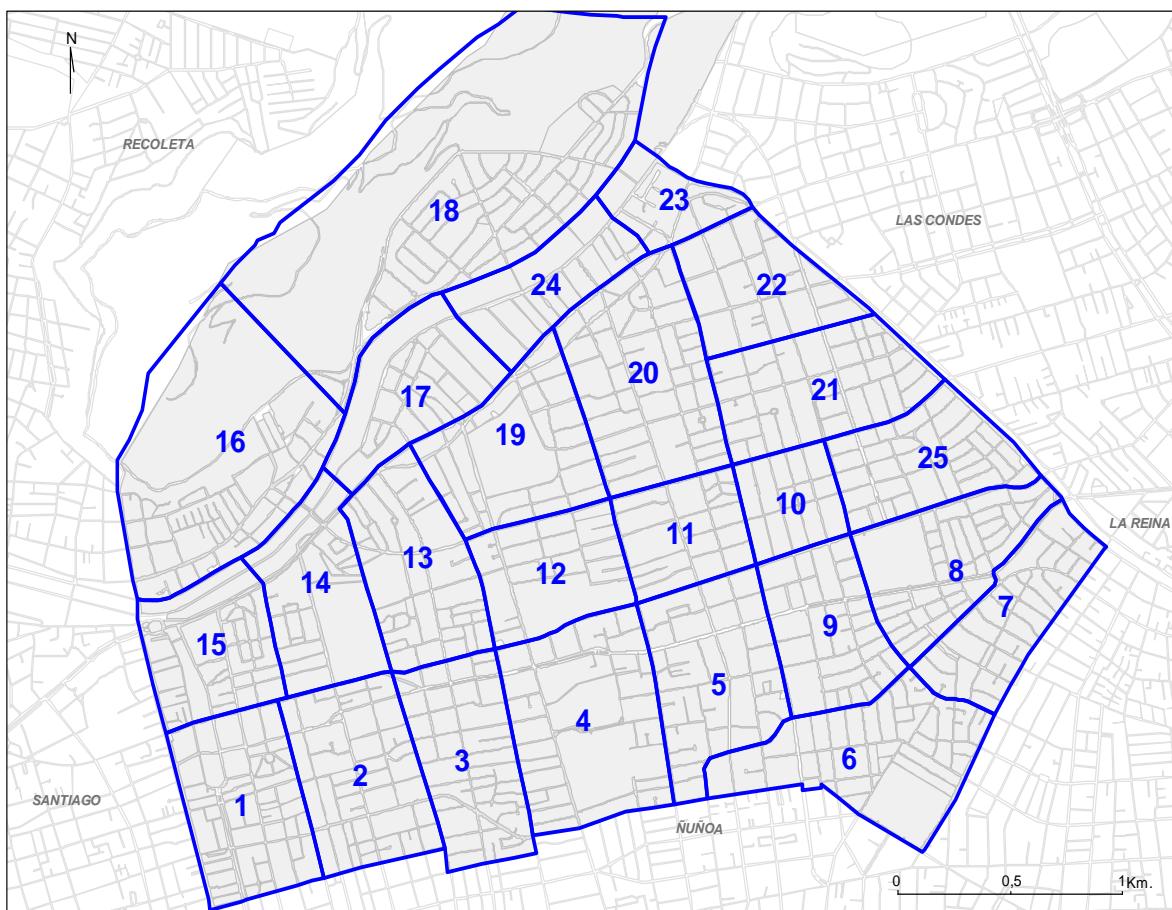
1.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se presenta el análisis del cupo o cabida para los próximos años en la comuna de Providencia de acuerdo a la nueva normativa y considerando las estimaciones de demanda de usos de suelo para los distintos usos de suelo.

De esta forma, se compara las proyecciones para los usos residenciales y no residenciales para los próximos 15 años con el cupo permitido por la nueva normativa (Plan Regulador Comunal), obtenido de los coeficientes de constructibilidad y usos permitidos.

El análisis incluye información agrupada a nivel de zonas, las que se muestran en la siguiente figura.

FIGURA N° 0.1 ZONAS DE ESTUDIO COMUNA DE PROVIDENCIA



1.2 PROYECCIONES GLOBALES

La estimación de demanda de usos de suelo se realizaron sobre la base de la estimación de modelos de proyección basados en métodos econométricos de regresión lineal simple, donde las variables dependientes corresponden a los usos de suelo relevantes y la variable independiente corresponde al Producto Interno Bruto (PIB) (en este caso expresados en millones de pesos de 1996), como indicador del crecimiento económico del país, y que han sido actualizadas recientemente por el Banco Central.

Conforme a lo anterior, se generaron modelos de dependencia entre crecimiento del PIB Nacional – superficie en m² – y de PIB Regional – superficie en m², para cada uno de los usos de suelo. Posteriormente se eligieron los modelos con mayor significancia estadística, para realizar las proyecciones de los usos de suelo, considerando un escenario macroeconómico de 4,5 % de Incremento de PIB.

Una vez obtenido los modelos y proyectado los diferentes usos de suelo, estos se analizaron respecto de las inversiones y proyectos programados para la próxima década en la comuna de Providencia. Derivado de este análisis, se corrigió la proyección de algunos usos especialmente las estimaciones realizadas al año 2005, generando más bien una actualización conforme a la información de proyectos ejecutados hasta la fecha.

CUADRO Nº 0.1: PROYECCIONES DE USOS DE SUELO, COMUNA DE PROVIDENCIA

Año	Comercio (1)	Educación (1)	Habitación (1)	Industria	Bodega	Salud (1)(2)	Servicios	Otros	Total
2002	873.684	342.007	5.373.847	100.91	290.23				10.368.228
2005	916.855	402.092	6.088.709	102.85	312.32				11.442.243
2012	994.463	422.218	7.294.397	105.77	396.04				13.867.368
2017	1.058.814	440.903	8.413.743	108.48	473.76				16.142.657
2020	1.104.799	454.255	9.213.614	110.41	529.30				17.768.551

(1): Al corte 2005 se modifica la tendencia sobre la base de los proyectos catastrados, posteriormente se sigue la tasa de crecimiento proyectada.

(2): Al año 2012 se considera traslado de Hospital Militar, al corte siguiente se vuelve a considerar la tasa calculada

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente cuadro se muestra la superficie a incorporarse en los próximos años de acuerdo a las proyecciones anteriormente presentadas, destacando el uso habitación y comercio. Respecto del uso otros, este corresponde a una agrupación de varias categorías de usos como deporte y recreación, bien común, culto, transporte y telecomunicaciones, estacionamientos, y otros no considerados.

CUADRO Nº 0.2: VARIACIÓN ENTRE PERIODOS PROYECTADA

Año	Comercio	Educación	Habitación	Industria	Bodega	Salud	Servicios	Otros	Total
2002-2005	43.171	60.085	714.862	1.942	22.081	4.983	184.872	42.020	1.074.01
									5
									2.425.12
2005-2012	77.608	20.126	1.205.688	2.916	83.720	-22.283	512.730	544.619	4
									2.275.28
2012-2017	64.351	18.685	1.119.346	2.708	77.724	10.846	476.012	505.617	9
									1.625.89
2017-2020	45.984	13.352	799.871	1.935	55.541	7.751	340.152	361.308	4

(1): Al corte 2005 se modifica la tendencia sobre la base de los proyectos catastrados, posteriormente se sigue la tasa de crecimiento proyectada.

(2): Al año 2012 se considera traslado de Hospital Militar, al corte siguiente se vuelve a considerar la tasa calculada

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a las proyecciones antes mostradas, es posible señalar que en general, se espera que la comuna mantenga tasas superiores al 3% de crecimiento promedio anual de construcción total, destacando los usos habitación y servicios. En el caso del uso bodega y almacenamiento, muy relacionado al uso comercio en esta comuna, también presenta tasas similares a las antes señaladas, sin embargo su participación respecto del total a incorporar en cada periodo es bastante menor.

CUADRO Nº 0.3: VARIACIÓN PROMEDIO ANUAL EN CADA PERÍODO

Año	Comercio	Educación	Habitación	Industria	Bodega	Salud	Servicios	Otros	Total
2002-2005	1,65%	5,86%	4,43%	0,64%	2,54%	0,70%	3,63%	0,97%	3,45%

2005-2012	1,21%	0,72%	2,83%	0,41%	3,83%	-1,31%	3,89%	5,22%	3,03%
2012-2017	1,29%	0,89%	3,07%	0,51%	3,93%	0,98%	3,97%	4,97%	3,28%
2017-2020	1,45%	1,01%	3,17%	0,59%	3,91%	1,11%	3,95%	4,74%	3,36%

Fuente: *Elaboración propia*

1.3 CUPO O CABIDA

La Cabida o Cupo, corresponde a la superficie máxima posible de construir en el horizonte de vigencia del la nueva normativa y se obtiene a partir de la relación entre la superficie actualmente construida y la que permite la normativa comunal según la zonificación del nuevo Plan Regulador Comunal (PRC). Para ello, mediante el coeficiente de constructibilidad y los usos permitidos en la ordenanza para cada una de las zonas definidas en dicho plan, se define el cupo o cabida que presenta cada manzana, información que posteriormente es agrupada por zona de estudio.

De esta forma, en el siguiente cuadro se muestra la superficie total por zona de estudio que es posible de incorporar en el territorio de la comuna de acuerdo a la nueva normativa. Este cuadro muestra además el cupo máximo permitido, esto quiere decir que sumados todos los usos estos no pueden superar dicho cupo máximo.

CUADRO Nº 0.4: CUPO TOTAL POR ZONA DE ESTUDIO EN LA COMUNA DE PROVIDENCIA

Zona	Cupo Bruto o Total (m ²) Según la Nueva Normativa								
	Comercio	Educación	Habitación	Industria	Bodega	Salud	Servicios	Otros	Cupo Máximo
1	496.028	416.433	768.048	35.381	35.381	416.433	481.437	425.252	898.840
2	523.044	504.257	756.132	119.894	119.894	504.257	467.176	450.871	856.044
3	396.503	358.326	617.305	173.706	173.706	358.326	362.258	358.326	786.743
4	338.325	382.284	728.595	0	0	382.284	344.114	348.954	978.763
5	484.203	480.876	1.102.133	0	0	480.876	475.551	444.152	1.102.133
6	222.354	231.557	534.287	0	0	231.557	202.762	226.482	676.606
7	229.792	203.099	529.219	0	0	203.099	203.099	203.099	529.219
8	211.738	216.978	515.647	0	0	216.978	191.810	216.978	666.656
9	238.423	234.320	579.421	0	0	234.320	219.091	227.701	631.086
10	73.577	79.275	201.815	0	0	79.275	86.090	73.375	201.815
11	243.893	295.001	569.675	0	0	295.001	256.086	242.929	569.675
12	226.584	257.983	436.629	0	0	257.983	217.397	219.614	522.827
13	423.390	349.175	734.825	0	0	346.026	503.112	368.202	834.329
14	317.301	260.080	396.101	0	0	260.080	334.442	263.967	500.015
15	352.541	274.796	442.003	0	0	273.780	335.948	310.072	594.200
16	514.009	421.129	634.749	118.108	118.108	412.123	470.511	418.407	845.856
17	1.113.384	796.752	900.292	0	0	796.752	1.010.840	953.765	1.440.359
18	293.009	234.731	529.361	0	0	234.731	320.110	234.731	529.361
19	736.636	626.467	710.180	0	0	625.927	808.681	733.795	1.215.977
20	1.038.832	854.828	1.197.675	0	0	854.828	1.056.160	990.588	1.706.833
21	353.552	363.997	970.687	0	0	363.997	366.940	350.561	1.002.403
22	934.157	731.967	1.252.408	0	0	731.967	1.006.767	773.753	1.476.574
23	474.009	316.469	19.200	0	0	316.469	471.084	468.999	476.789
24	669.280	458.134	500.406	0	0	458.134	592.088	538.322	740.968
25	196.507	181.791	501.223	0	0	181.791	186.694	181.791	501.223
TOTAL	11.101.070	9.530.705	16.128.018	447.089	447.089	9.516.994	10.970.251	10.024.688	20.285.293

Fuente: Elaboración propia

El anterior cuadro no incorpora la resta de la superficie construida actualmente existente en la comuna y que se muestra en el siguiente cuadro de situación 2005 de superficie construida por uso de suelo en cada zona de estudio.

CUADRO Nº 0.5: SUPERFICIE CONSTRUIDA POR ZONA DE ESTUDIO AÑO 2005

Zona	Usos de Suelo (m ²) Año 2005								
	Comercio	Educación	Habitación	Industria	Bodega	Salud	Servicios	Otros	Total
1	64.147	9.147	249.384	14.303	19.929	12.634	72.224	34.571	476.339
2	45.329	19.596	222.260	20.830	14.312	5.438	32.509	24.486	384.760
3	27.070	3.692	174.883	3.423	11.790	796	33.660	12.779	268.093
4	39.521	12.021	320.196	1.576	13.802	2.854	22.864	80.643	493.477
5	30.786	10.227	426.395	982	15.459	2.850	26.912	67.063	580.674
6	8.524	28.429	150.441	1.331	3.954	5.548	7.223	9.888	215.339
7	3.615	83	187.656	236	4.503	367	2.067	6.701	205.228
8	9.753	15.914	145.934	603	2.731	897	9.042	7.680	192.554
9	8.443	7.949	179.668	223	6.099	511	7.283	25.316	235.491
10	3.075	765	246.709	214	9.254	1.398	13.237	42.912	317.564
11	4.774	21.248	223.716	184	9.755	5.484	24.150	42.450	331.761
12	10.314	37.645	217.688	323	9.899	39	37.089	32.333	345.330
13	41.978	31.822	289.310	1.788	10.314	28.402	75.242	40.204	519.061
14	21.755	24.008	82.053	583	4.044	78.224	87.226	43.277	341.170
15	54.143	31.962	241.354	503	9.360	4.413	109.995	46.011	497.742
16	49.394	37.459	214.581	48.448	34.135	24.453	95.085	70.576	574.131
17	75.523	22.244	191.370	2.625	10.798	7.933	203.051	76.830	590.373
18	13.581	19.749	177.717	692	14.200	9.956	118.912	52.267	407.074
19	81.478	16.523	311.909	1.594	16.147	3.063	263.461	165.410	859.585
20	123.836	14.395	534.363	474	27.264	7.729	242.402	202.972	1.153.435
21	12.027	4.756	469.142	389	20.366	832	18.955	93.108	619.574
22	49.201	22.752	336.921	84	20.214	1.095	126.435	123.066	679.768
23	39.698	3.767	39.306	294	2.824	36.134	70.066	28.714	220.803
24	88.379	5.670	141.018	636	11.361	1.739	179.222	100.443	528.468
25	10.512	269	314.737	520	9.806	1.047	6.095	61.465	404.450
TOTAL	916.855	402.092	6.088.709	102.859	312.320	243.836	1.884.407	1.491.166	11.442.243

Fuente: *Elaboración propia*

Una vez obtenido el cupo máximo permitido por uso de suelo, y tras restar la superficie actualmente construida (al año 2005) es posible obtener la superficie que se podría incorporar en el futuro, de prevalecer las características de la nueva normativa.

De esta manera en el siguiente cuadro se muestra el cupo disponible o superficie máxima posible de construir en al comuna y en cada zona de estudio.

CUADRO Nº 0.6: CUPO DISPONIBLE POR ZONA DE ESTUDIO EN LA COMUNA DE PROVIDENCIA

Zona	Cupo Neto o Disponible (m ²) Año 2005								
	Comercio	Educación	Habitación	Industria	Bodega	Salud	Servicios	Otros	Cupo Máximo
1	422.502	407.286	422.502	21.078	15.452	403.799	409.214	390.681	422.502
2	471.284	471.284	471.284	99.064	105.582	471.284	434.666	426.385	471.284
3	369.433	354.634	442.423	170.283	161.916	357.530	328.599	345.547	518.650
4	298.804	370.263	408.399	0	0	379.430	321.250	268.312	485.286
5	453.418	470.649	521.459	0	0	478.026	448.639	377.089	521.459
6	213.830	203.128	383.846	0	0	226.009	195.539	216.594	461.267
7	226.177	203.016	323.991	0	0	202.732	201.033	196.398	323.991
8	201.985	201.064	369.713	0	0	216.081	182.768	209.298	474.102
9	229.980	226.371	395.595	0	0	233.809	211.808	202.386	395.595
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	237.914	237.914	237.914	0	0	237.914	231.936	200.478	237.914
12	177.497	177.497	177.497	0	0	177.497	177.497	177.497	177.497
13	315.268	315.268	315.268	0	0	315.268	315.268	315.268	315.268
14	158.844	158.844	158.844	0	0	158.844	158.844	158.844	158.844
15	96.458	96.458	96.458	0	0	96.458	96.458	96.458	96.458
16	271.725	271.725	271.725	69.660	83.973	271.725	271.725	271.725	271.725
17	849.986	774.508	708.923	0	0	788.819	807.788	849.986	849.986
18	122.287	122.287	122.287	0	0	122.287	122.287	122.287	122.287
19	356.392	356.392	356.392	0	0	356.392	356.392	356.392	356.392
20	553.398	553.398	553.398	0	0	553.398	553.398	553.398	553.398
21	341.525	359.241	382.829	0	0	363.165	347.986	257.453	382.829
22	796.806	709.215	796.806	0	0	730.872	796.806	650.687	796.806
23	255.986	255.986	0	0	0	255.986	255.986	255.986	255.986
24	212.500	212.500	212.500	0	0	212.500	212.500	212.500	212.500
25	96.773	96.773	96.773	0	0	96.773	96.773	96.773	96.773
TOTAL	7.730.770	7.605.703	8.226.825	360.085	366.923	7.706.600	7.535.160	7.208.422	8.958.798

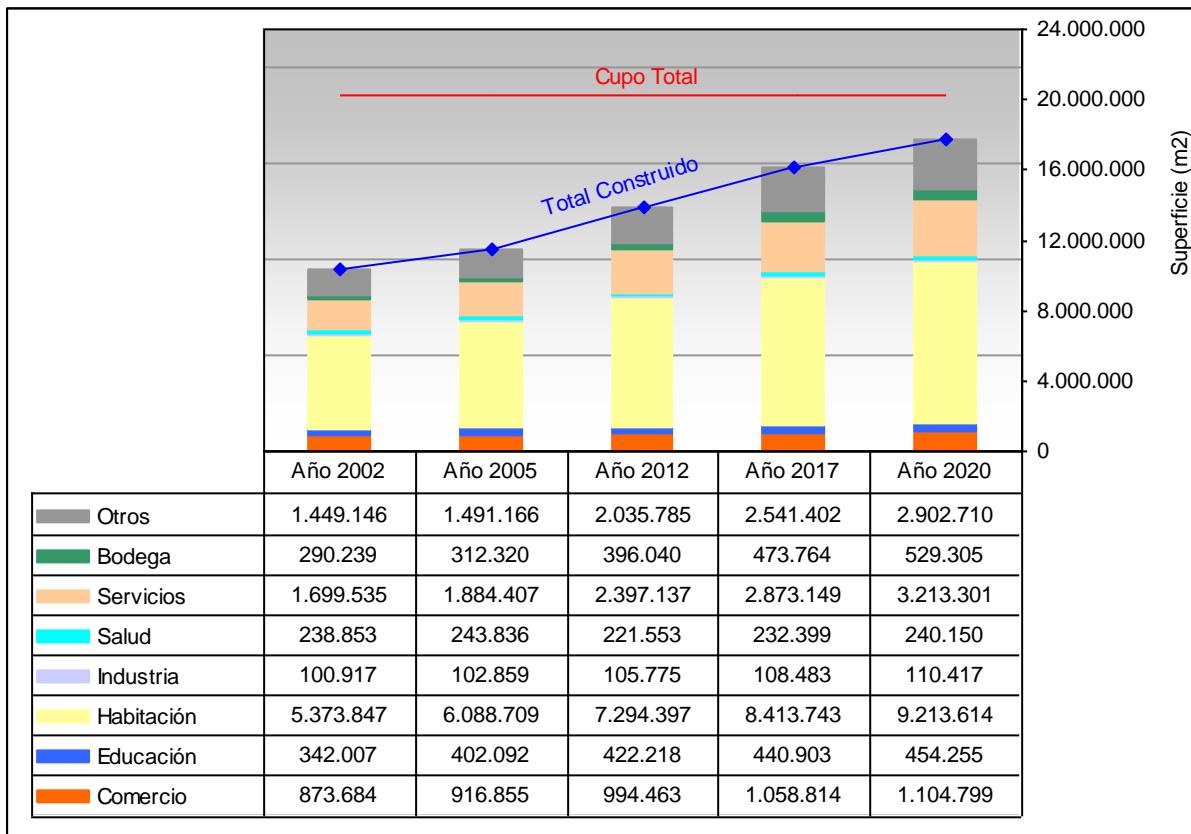
Fuente: Elaboración propia

1.4 Comparación Entre Proyecciones y Cupo Disponible.

Una vez obtenidos los cupos establecidos en la normativa y las proyecciones para cada uno de los usos de suelo, es posible analizar la evolución del delta o diferencia entre la superficie total máxima de construir que permite la nueva normativa y la superficie total proyectada, lo que se muestra en la siguiente figura síntesis, donde se indica en línea roja el cupo máximo que establece la nueva normativa, mientras que en barras se muestra la evolución esperada de la superficie total para cada uso y el total a construir.

De este análisis se desprende que si bien el delta o diferencia entre el cupo máximo y la proyección total, como es de esperar disminuye en el tiempo, la nueva normativa daría abasto en términos de cantidad, a la demanda por los usos de suelo esperada para los próximos 15 años.

FIGURA Nº 0.2 COMPARACIÓN ENTRE LAS PROYECCIONES PARA LOS USOS DE SUELO Y EL CUPO TOTAL DE ACUERDO A LA NUEVA NORMATIVA



Fuente: Elaboración propia

7.1. SUFICIENCIA DE EQUIPAMIENTO EN SALUD.

Providencia es una comuna altamente equipada en establecimientos de prevención y atención de la salud.

En el sector privado se encuentra la Clínica Santa María, establecimiento de máxima especialización en todas las áreas de la salud, el cual ha estado en los últimos años en un permanente plan de mejoramiento y ampliación de sus instalaciones y contempla aún mayores inversiones con planes de ampliación en etapa de aprobación de proyectos.

Asimismo, en el área privada, existen varios establecimientos de especialidades como el Hospital Oncológico López Pérez, el centro de enfermedades respiratorias y alérgicas Clínica Servet, el centro Oftalmológico IOPA, la Clínica Rousseau, entre otras.

Respecto del sector público, se emplaza en Providencia la dirección del Servicio de Salud Oriente, con su complejo hospitalario Salvador-Geriátrico, compuesto por el Hospital General de Especialidades y Urgencia El Salvador, el Hospital Geriátrico, más el Hospital de Neurocirugía y el Hospital del Tórax. Este complejo también se encuentra desde hace años programando y planificando una remodelación completa, para convertirlo en uno de los más completos y modernos del país. Este plan, que ocupará parte de los actuales terrenos de los hospitales nombrados, se hará basándose en un Seccional específico (adjudicado a una oficina privada por el Ministerio de Obras Públicas) y bajo las condiciones que determina el Plan Regulador Metropolitano de Santiago - PRMS.

En el área de salud primaria, que ha sido traspasada a la administración municipal, Providencia cuenta con dos modernos Consultorios de Medicina General para la atención de Niños Sanos y Enfermos, Maternal y Adultos: Consultorios Hernán Alessandri y El Aguilucho. Además se

dispone del Consultorio Manuel Montt, de atención odontológica en calle Manuel Montt esquina surponiente de calle Granaderos.

Para mostrar la amplia cobertura que otorgan estos establecimientos municipales se incluye a continuación una tabla de la población registrada que se atiende en los consultorios de medicina general segmentada por tramos de edades.

POBLACION REGISTRADA EN LOS CONSULTORIOS MUNICIPALES

NIÑOS Y ADOLESCENTES							TOTAL niños, adolesc.y adultos
ESTABLECIMIENTOS	< 1 AÑOS	12-23 MESES	2-5 AÑOS	6-9 AÑOS	10-14 AÑOS	SUB TOTAL	
H.ALESSANDRI	206	226	1,030	1,157	1,639	4,258	H.ALESSANDRI
EL AGUILUCHO	89	83	294	363	552	1,381	28,062
PROVIDENCIA	295	309	1,324	1,520	2,191	5,639	9,545
ADULTOS							COMUNAL
ESTABLECIMIENTOS	15-19 AÑOS	20-44 AÑOS	45-59 AÑOS	60-64 AÑOS	65 -69 AÑOS	70 Y + AÑOS	SUBTOTAL
H.ALESSANDRI	1,834	8,357	5,378	1,468	1,475	5,292	23,804
EL AGUILUCHO	596	2,680	1,927	520	554	1,887	8,164
PROVIDENCIA	2,430	11,037	7,305	1,988	2,029	7,179	31,968
MUJERES POR GRUPOS DE EDAD							TOTAL mujeres
ESTABLECIMIENTOS	0-14 AÑOS	15-18 AÑOS	19-24 AÑOS	25-34 AÑOS	35-49 AÑOS	50-59 AÑOS	60 Y MAS AÑOS
H.ALESSANDRI	2,102	713	1,320	1,947	3,399	2,599	5,854
EL AGUILUCHO	714	245	458	676	1,212	994	2,089
PROVIDENCIA	2,816	958	1,778	2,623	4,611	3,593	7,943

FUENTE: Corporación de Desarrollo Social de Providencia.

De todo lo anteriormente expuesto se puede concluir que la dotación de salud en la comuna de Providencia y sus planes de gestión anuales son más que suficientes para el crecimiento poblacional en los horizontes del PRCP 2005.

7.2. SUFICIENCIA DE EQUIPAMIENTO EN EDUCACION.

Este informe, elaborado por el Departamento de Gestión y Estadística de la Secretaría Comunal de Planificación – SECPLA, de Providencia, sobre la suficiencia de equipamiento en educación, tiene por objetivo el conocimiento cuantitativo de la dotación y cobertura de los servicios educacionales actuales para la comuna. Ello permitirá, a la luz de los escenarios de población ya visualizados, determinar los requerimientos que demandará dicho crecimiento futuro.

Conforme a fuentes del Ministerio de Educación y la Junta Nacional de Jardines Infantiles, la oferta de educación en la comuna de Providencia al año 2004, es la siguiente:

	TIPO DE ADMINISTRACION		Subvencionada
	Particulares	TOTAL	
Nivel Enseñanza			
Parvularia	238		230
	2.526		2.994
Básica Especial	218		97
	0		315
Básica Normal	4.520		2.273
	9.018		15.806
Media		7.443	
	2.945		5.452
	15.840		

TOTAL	12.414	5.545
	16.996	34.955

FUENTE: Departamento de Gestión y Estadística, Secpla Providencia.

En el cuadro superior se aprecia que del total de matrículas de la comuna, un 48% es de administración privada, un 36% municipal y un 16% subvencionada. Ahora, del mismo total, la mayoría, un 90,52 %, cursa la enseñanza básica y media (con un 45,21 % y 45,31 % respectivamente).

Respecto de la población en edad escolar de la comuna, de 0 a 19 años, y su proyección entre los años 2005 y 2020, según el INE, sería la siguiente.

Años	2005		2010
	2015	2020	
EDAD			
0 a 4 años	6.832	6.221	
5.524	4.934		
5 a 9 años	6.272	5.863	
5.259	4.589		
10 a 14 años	5.5.54	6.171	
5.689	5.028		
15 a 19 años	6.703	6.886	
7.558	6.897		
Total escolar	25.361	25.141	24.030
21.448			
Pob. comuna	124.731	126.712	126.473
124.530			

FUENTE: Proyecciones INE.

Como puede verse, en la comparación de las cifras de totales de los dos cuadros anteriores, la matrícula total de alumnos del año 2004 -sumados los establecimientos de los tres tipos de administración- ella supera la cantidad de población en edad escolar del año 2005, en aproximadamente un 38%. Por otra parte, como lo indica el cuadro inmediatamente superior, la población escolar, en las estimaciones del INE, será decreciente durante los 15 años que van entre el 2005 y el 2020.

Otro antecedente importante, a tener en cuenta en este análisis de suficiencia de equipamiento educacional, es que un alto porcentaje de los alumnos que asisten a los colegios municipales provienen de otras comunas de la Región Metropolitana (lo que ha llevado a calificar a Providencia como comuna "exportadora" de educación). De la información disponible respecto de la procedencia de la totalidad de los alumnos matriculados en establecimientos municipalizados, es posible deducir que, en el caso de la enseñanza básica y diferencial sólo un 39%, proviene de la comuna de Providencia. El segundo lugar en importancia de procedencia del alumnado es la comuna de Ñuñoa, y luego de las comunas de Santiago, La Florida, Maipú y Macul. Respecto de los establecimientos de enseñanza media municipalizados, sólo el 11% del alumnado proviene de la comuna de Providencia, proveniendo el resto, en orden de importancia, de Ñuñoa, Maipú, La Florida y Santiago. Probablemente esto ocurre por la buena infraestructura, la educación de excelencia, los logros académicos obtenidos (en las evaluaciones del MINEDUC) por los establecimientos municipalizados y por las facilidades de accesibilidad para esas comunas.

Todo lo dicho hasta aquí nos permite concluir que la comuna no presenta problemas de educación y en aquellas áreas de responsabilidad municipal (que deberían considerar los instrumentos de planificación sectorial y territorial local) cualquier incremento mayor de las demandas estimadas, posibles de producirse por la política de re poblamiento que pretende el nuevo PRC, sería fácil de absorber con medidas de administración, privilegiando la demanda local al otorgar las matrículas.

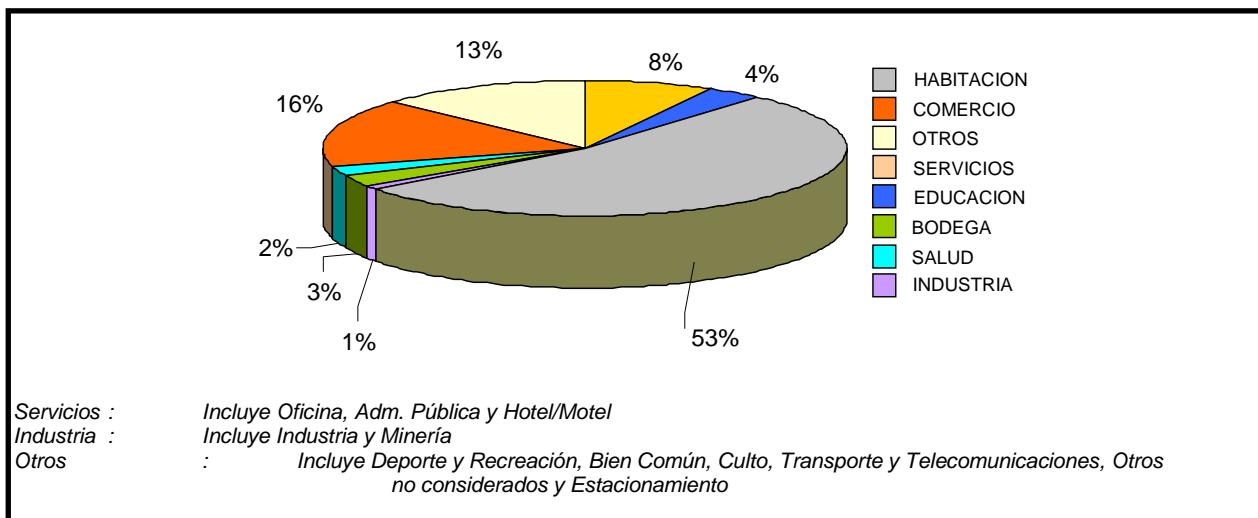
7.3. SUFICIENCIA DE OTROS EQUIPAMIENTOS.

7.3.1. Usos de Suelo.

En la Comuna de Providencia se destaca la participación del uso habitación, además de los usos comercio y servicios. En comparación con otras comunas se destaca también el uso educación, derivado de la gran cantidad de establecimientos especialmente de educación superior que existe en la comuna.

En la siguiente figura se muestra la distribución de la superficie de usos de suelo al Año 2005, expresada en porcentaje:

SUPERFICIE POR USO DE SUELO - 2005



Fuente: Elaboración Propia

En el siguiente cuadro se muestra la superficie de los usos expresados en m², considerados para cada una de las zonas, al año 2005. Esta información corresponde a la base del año 1997 del Servicio de Impuestos Internos, actualizada al año 2005 con información Municipal y sobre la base de las proyecciones realizadas para la comuna y que se muestran más adelante.

Usos de Suelo: Escenario 2005 (en m²)

ZONA	COMERCIO	EDUCACION	HABITACION	INDUSTRIA	BODEGA	SALUD	SERVICIOS	OTROS	TOTAL
1	64.147	9.147	249.384	14.303	19.929	12.634	72.224	34.571	476.339
2	45.329	19.596	222.260	20.830	14.312	5.438	32.509	24.486	384.760
3	27.070	3.692	174.883	3.423	11.790	796	33.660	12.779	268.093
4	39.521	12.021	320.196	1.576	13.802	2.854	22.864	80.643	493.477
5	30.786	10.227	426.395	982	15.459	2.850	26.912	67.063	580.674
6	8.524	28.429	150.441	1.331	3.954	5.548	7.223	9.888	215.339
7	3.615	83	187.656	236	4.503	367	2.067	6.701	205.228
8	9.753	15.914	145.934	603	2.731	897	9.042	7.680	192.554
9	8.443	7.949	179.668	223	6.099	511	7.283	25.316	235.491
10	3.075	765	246.709	214	9.254	1.398	13.237	42.912	317.564
11	4.774	21.248	223.716	184	9.755	5.484	24.150	42.450	331.761
12	10.314	37.645	217.688	323	9.899	39	37.089	32.333	345.330
13	41.978	31.822	289.310	1.788	10.314	28.402	75.242	40.204	519.061
14	21.755	24.008	82.053	583	4.044	78.224	87.226	43.277	341.170
15	54.143	31.962	241.354	503	9.360	4.413	109.995	46.011	497.742
16	49.394	37.459	214.581	48.448	34.135	24.453	95.085	70.576	574.131
17	75.523	22.244	191.370	2.625	10.798	7.933	203.051	76.830	590.373
18	13.581	19.749	177.717	692	14.200	9.956	118.912	52.267	407.074
19	81.478	16.523	311.909	1.594	16.147	3.063	263.461	165.410	859.585

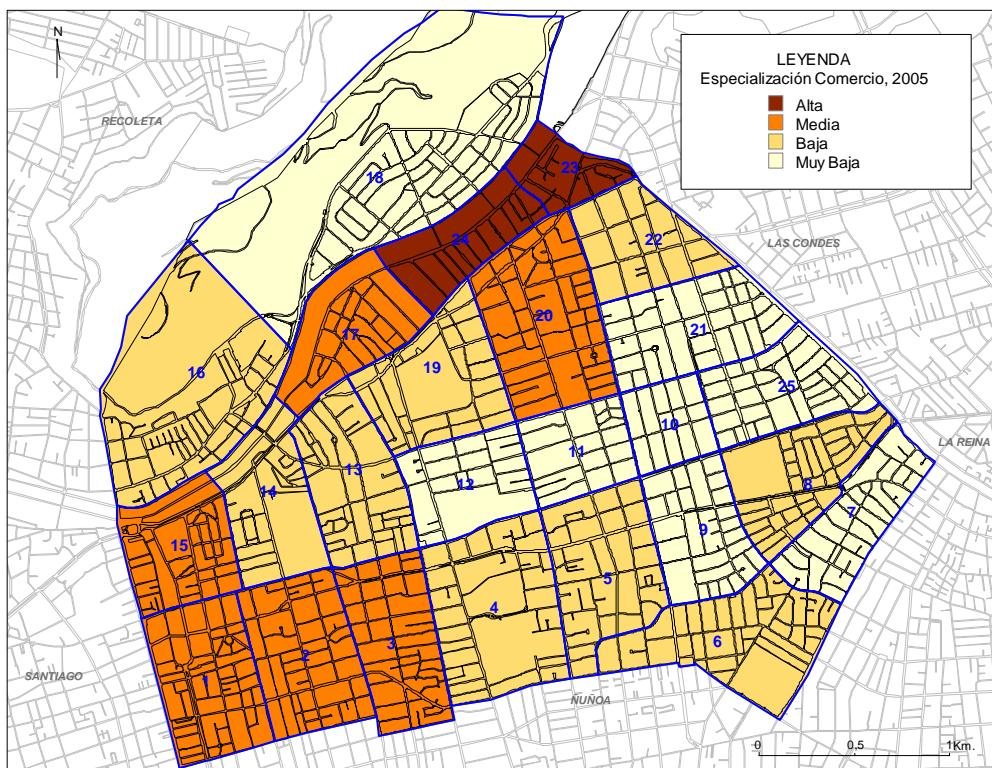
20	123.836	14.395	534.363	474	27.264	7.729	242.402	202.972	1.153.435
21	12.027	4.756	469.142	389	20.366	832	18.955	93.108	619.574
22	49.201	22.752	336.921	84	20.214	1.095	126.435	123.066	679.768
23	39.698	3.767	39.306	294	2.824	36.134	70.066	28.714	220.803
24	88.379	5.670	141.018	636	11.361	1.739	179.222	100.443	528.468
25	10.512	269	314.737	520	9.806	1.047	6.095	61.465	404.450
TOTAL	916.855	402.092	6.088.709	102.859	312.320	243.836	1.884.407	1.491.166	11.442.243

7.3.2. Rangos de Especialización.

Sobre la base de la información de los usos de suelo antes expuesta, es posible obtener los niveles de especialización relativa de cada zona. De esta manera, se puede determinar a través de un indicador, si es que una zona específica se especializa en un determinado uso o no.

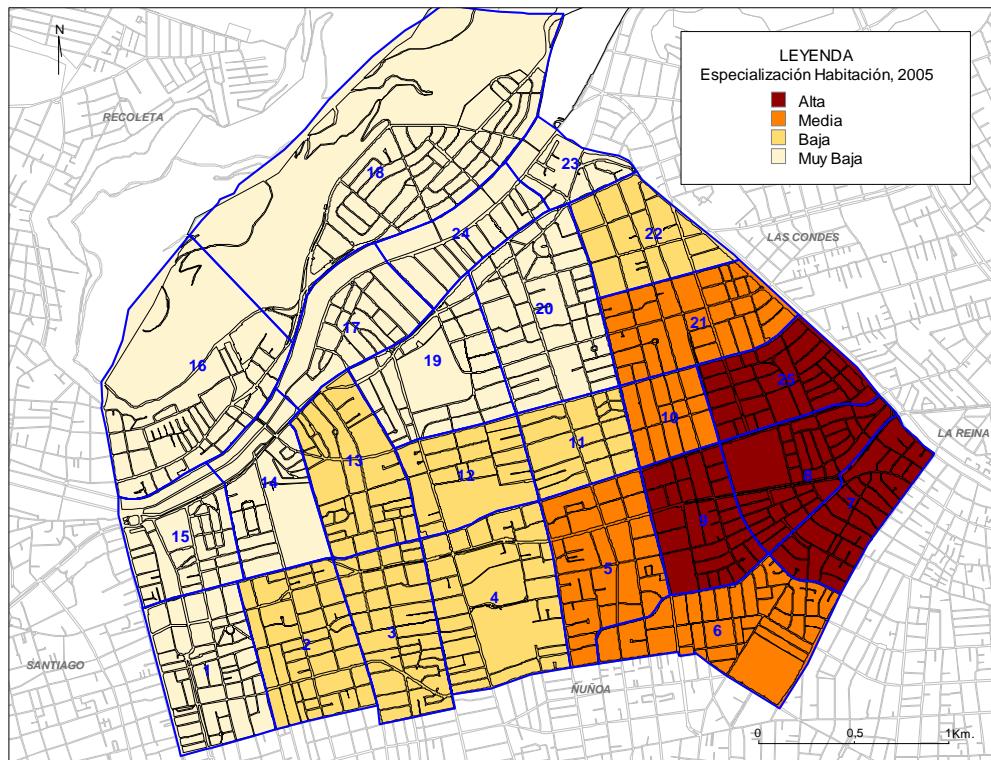
En las siguientes figuras se muestran los niveles de especialización relativa de cada uso considerado en la comuna de Providencia, en donde los tonos más oscuros indican mayor especialización de un determinado uso. El resultado se expresa en cuatro rangos de Especialización: Alta, Media, Baja y Muy Baja.

USO COMERCIO - RANGOS DE ESPECIALIZACIÓN.



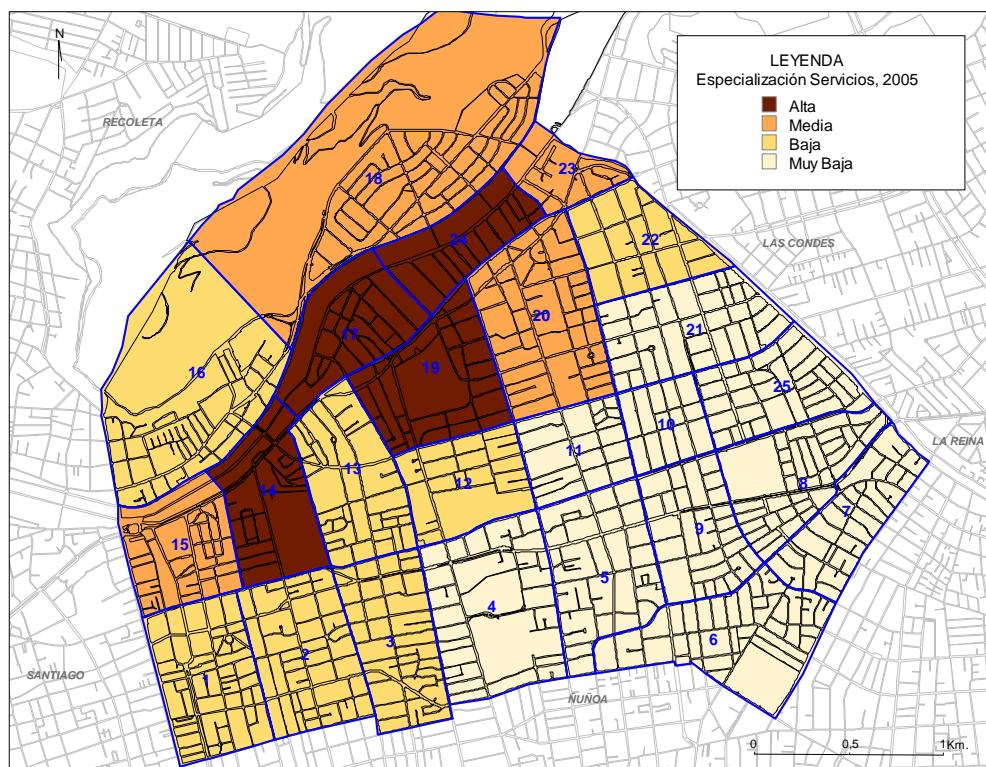
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la actualización de usos de suelo año 2005

USO HABITACIÓN – RANGOS DE ESPECIALIZACIÓN.



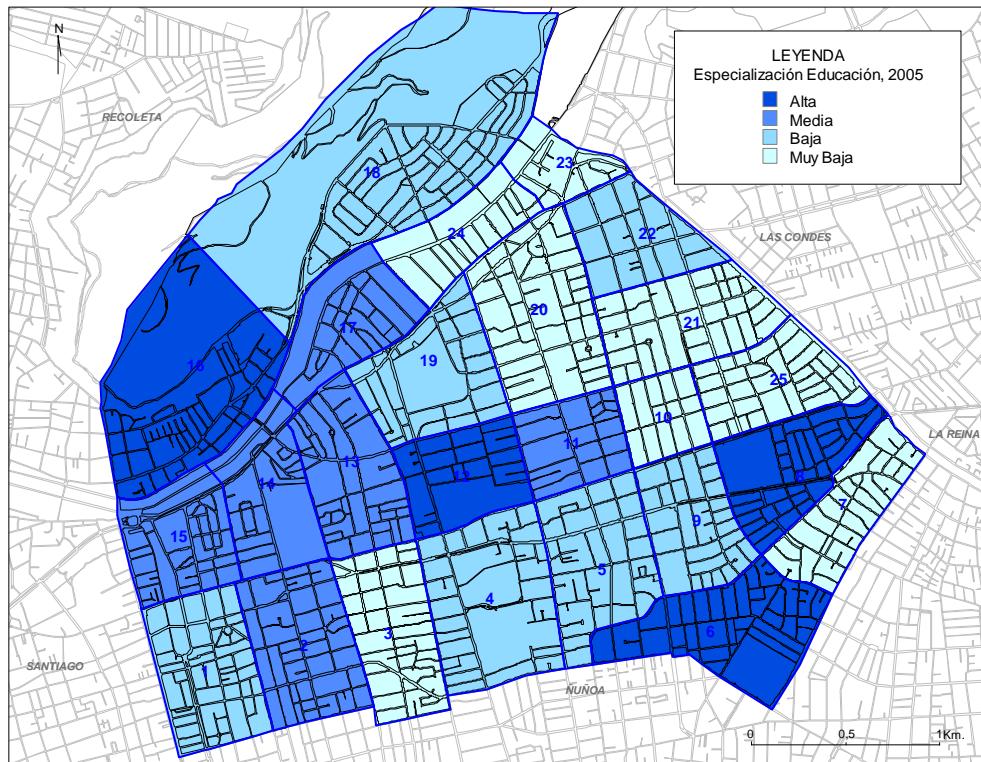
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la actualización de usos de suelo año 2005

USO SERVICIOS – RANGOS DE ESPECIALIZACIÓN.



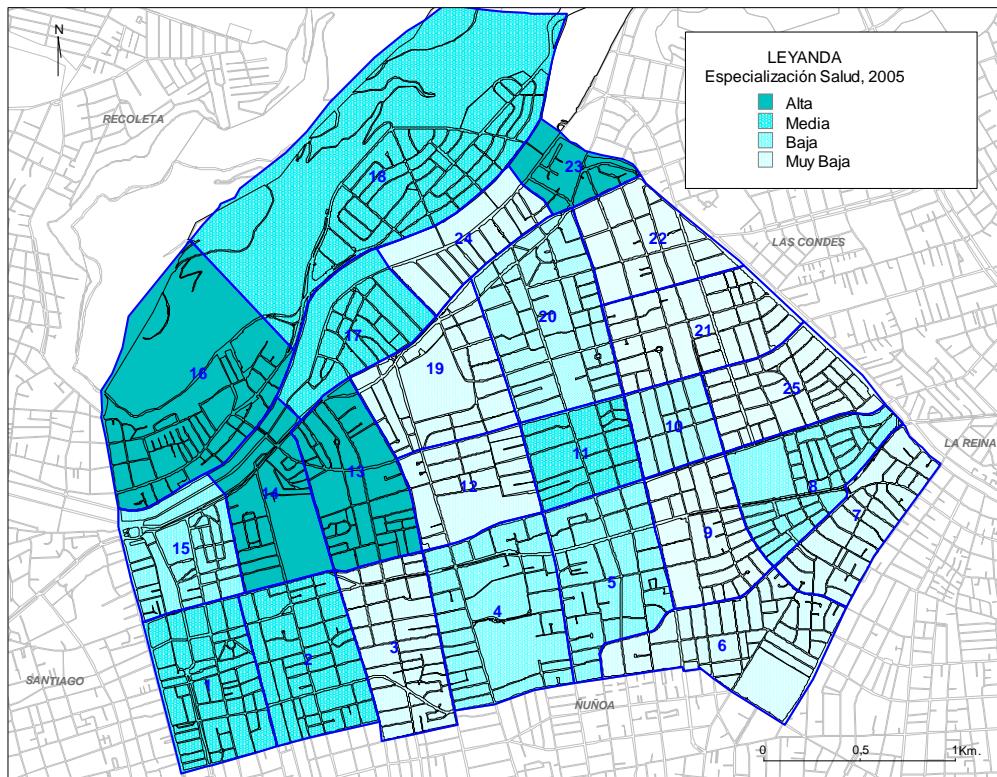
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la actualización de usos de suelo año 2005

USO EDUCACIÓN - RANGOS DE ESPECIALIZACIÓN.



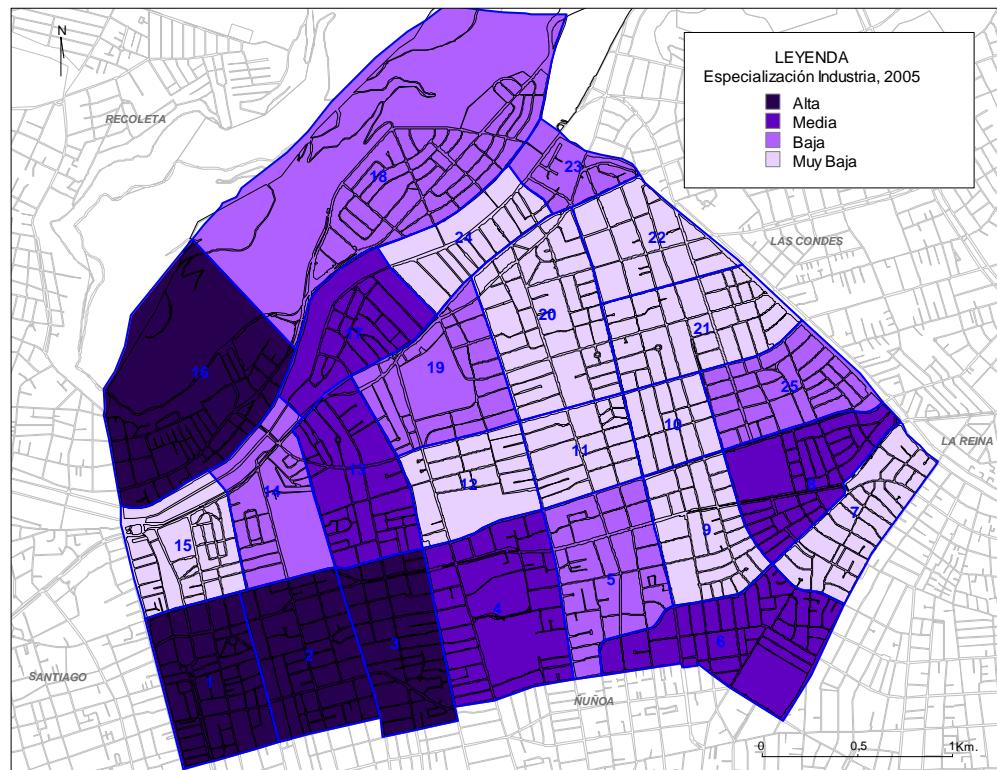
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la actualización de usos de suelo año 2005

USO SALUD - RANGOS DE ESPECIALIZACIÓN.



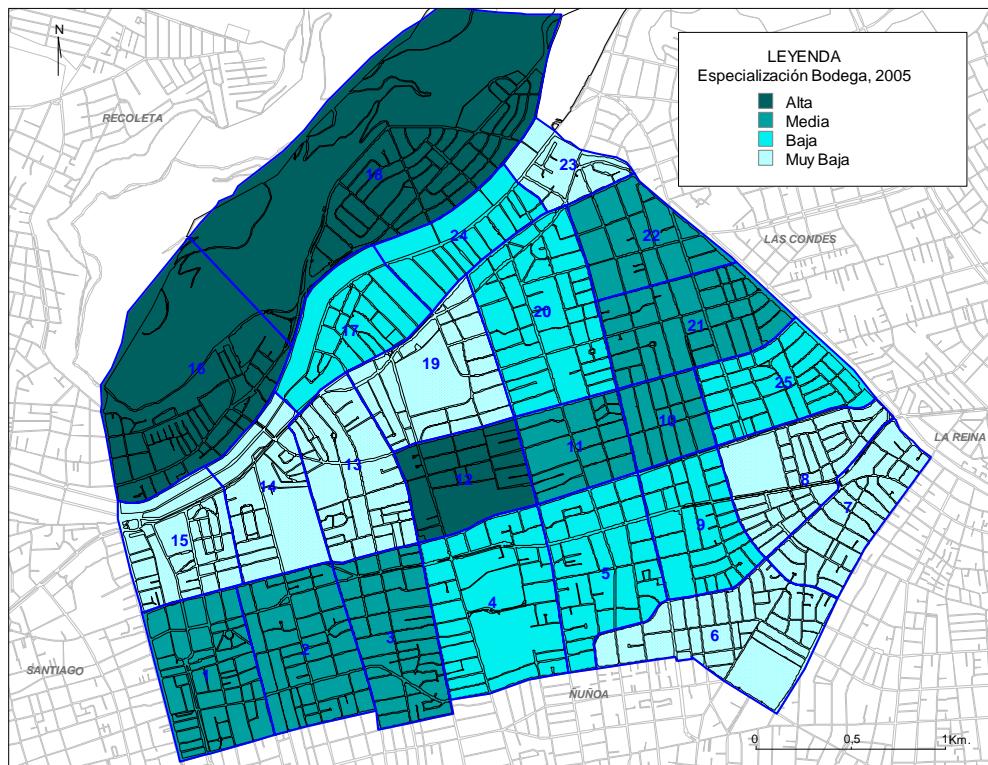
Fuente: Elaboración propia sobre la base de la actualización de usos de suelo año 2005

USO INDUSTRIA - RANGOS DE ESPECIALIZACIÓN.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la actualización de usos de suelo año 2005

USO BODEGA - RANGOS DE ESPECIALIZACIÓN.



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la actualización de usos de suelo año 2005

2

7.3.3. ESCENARIOS Y PROYECTOS PROGRAMADOS.

La construcción de escenarios consiste en la localización de las superficies de usos y el número de hogares proyectados para el área de estudio, simulando así el comportamiento futuro del mercado de uso de suelos.

En el caso de Providencia la metodología para la construcción de escenarios se basa principalmente en la evolución histórica que han presentado los distintos usos y la existencia de un gran número de proyectos programados, que son localizados y descontados de la demanda total proyectada, quedando un diferencial de demanda que es localizada en forma directa, priorizando las zonas mediante el uso de tasas de especialidad y crecimiento histórico de cada uso en cada zona de estudio, tal como se ha señalado en la metodología.

De esta manera, los proyectos programados constituyen la localización de actividades futuras más segura. En el caso de Providencia, con la Municipalidad y visitas a terreno, se logró obtener un listado de proyectos programados. En el siguiente cuadro se muestra la superficie de proyectos catastrados por el consultor para los próximos años y que son incorporados en la construcción de los escenarios de la comuna de Providencia.

SUPERFICIE DE PROYECTOS PROGRAMADOS CATASTRADOS PERÍODO 2005 - 2017

Usos	Superficie (m ²)
Comercio	89.608
Educación	17.013
Habitación	591.850
Servicios	234.648

Salud	8.000
Otros	10.000
Total	951.119

Fuente: Catastro realizado por el consultor

Dentro de la metodología a utilizar en la generación de Escenarios de Usos de Suelo, es imprescindible contar con la normativa vigente, ya que constituye uno de los aspectos conocidos en la regulación de las futuras localizaciones de las actividades. Este antecedente permite localizar la superficie proyectada para todos los usos de suelo y el número de hogares.

De acuerdo con esto, se ha realizado una revisión de la normativa territorial de la comuna para así considerar las restricciones y condicionantes presentes en las distintas zonas de la comuna.

La Normativa que rige el Desarrollo Urbano de la comuna corresponde al Plano Regulador y su ordenanza, la cual estipula entre otras cosas los usos permitidos, usos preferentes, coeficientes de constructibilidad por tipo de edificación y restricciones, las cuales son consideradas para el cálculo del cupo permitido.

La normativa utilizada es la actualmente en proceso de aprobación por parte de los organismos competentes y se encuentra próxima a entrar en vigencia.

La revisión de esta normativa contempló concretamente la definición de cinco aspectos regulatorios:

- **Usos Permitidos.**

La normativa define claramente los usos que se permiten por manzana, identificando dónde se pueden localizar ciertas actividades y dónde no.

- **Zonas de Edificación.**

Para efectos de la localización de hogares la normativa regula también el tipo de edificación permitida, lo que en el caso de Providencia condiciona la constructibilidad de cada zona del plan regulador.

- **Constructibilidad.**

Esta variable condiciona la superficie posible de construir en las áreas disponibles, Para el caso de Providencia el coeficiente de constructibilidad se encuentra asociado al tipo de edificación permitida.

- **Zonas de Riesgos y Restricción.**

Corresponde a áreas donde se encuentran presentes variables de tipo natural o por la presencia de elementos necesarios de preservar o condicionar en cuanto a su desarrollo, en donde el emplazamiento de asentamientos humanos y usos de suelo se debe restringir en forma parcial o total, en consideración a las características que presentan.

- **Usos Preferentes.**

El Plan Regulador de Providencia establece además usos preferentes para cada una de las zonas, lo que nos entrega un accediente importante en cuanto a la intención del plan regulador en cuenta a incentivar la localización de usos en determinados zonas de estudio.

7.3.4. Cupo Bruto y Cupo Neto.

Considerando lo anterior y contando con el apoyo del Depto. de Asesoría Urbana de la Ilustre Municipalidad de Providencia, se obtuvo el Cupo Bruto de cada manzana, es decir la capacidad o superficie máxima en m² de cada manzana, sin considerar la superficie ya construida. Posteriormente esta información fue agrupada por zona de estudio y se le restó la superficie construida, es decir la actualización de la base del Servicio de Impuestos con la Información Municipal al año 2005, obteniéndose el Cupo Disponible o Cupo Neto.

En el cuadro siguiente se muestra el Cupo Neto o disponible, es decir la superficie máxima que se podría construir de cada uso en cada zona y el total de superficie que se podría construir en las mismas en el horizonte de tiempo previsto para la vigencia del PRCP propuesto.

De este cálculo se destaca el hecho de que en los usos industria y bodega, se restringe su localización a cinco zonas, siendo dos de ellas, la 3 y la 16 donde más se podría incrementar la superficie destinada a estos usos.

Por otra parte la zona 10 se encontraría sin cupo disponible, esto implicaría que el crecimiento de usos de suelo futuro sería posible sólo si se producen recambios o demoliciones de las estructuras existentes, o por cambios especiales en la normativa que eventualmente podrían aplicarse en determinada áreas. Lo anterior genera que esta zona crezca en el periodo 2005 – 2012 solo en los casos en que existen proyectos ya aprobados y que se encuentran circunscritos a la normativa anterior a la utilizada para este estudio y que se encuentra próxima a ser aprobada.

Finalmente, se debe considerar el hecho de que en la zona 23, el nuevo PRCP promueve los usos comercio y servicios, excluyendo el uso habitacional, por lo que tampoco hay cupo para los próximos años. Sin embargo, existen proyectos con uso habitacional ya aprobados bajo la normativa anterior y al estudiar proyectos emblemáticos como "Costanera Center", se ha constatado que incluye el uso habitacional.

Usos de Suelo: Cupo Neto por Categoría y Cupo Total Año 2005

ZONA	Cupo Neto (m2) Año 2005 = Cupo Bruto - Superficie Construida								
	COMERCIO	EDUCACION	HABITACION	INDUSTRIA	BODEGA	SALUD	SERVICIOS	OTROS	TOTAL
1	422.502	407.286	422.502	21.078	15.452	403.799	409.214	390.681	422.502
2	471.284	471.284	471.284	99.064	105.582	471.284	434.666	426.385	471.284
3	369.433	354.634	442.423	170.283	161.916	357.530	328.599	345.547	518.650
4	298.804	370.263	408.399	0	0	379.430	321.250	268.312	485.286
5	453.418	470.649	521.459	0	0	478.026	448.639	377.089	521.459
6	213.830	203.128	383.846	0	0	226.009	195.539	216.594	461.267
7	226.177	203.016	323.991	0	0	202.732	201.033	196.398	323.991
8	201.985	201.064	369.713	0	0	216.081	182.768	209.298	474.102
9	229.980	226.371	395.595	0	0	233.809	211.808	202.386	395.595
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	237.914	237.914	237.914	0	0	237.914	231.936	200.478	237.914
12	177.497	177.497	177.497	0	0	177.497	177.497	177.497	177.497
13	315.268	315.268	315.268	0	0	315.268	315.268	315.268	315.268
14	158.844	158.844	158.844	0	0	158.844	158.844	158.844	158.844
15	96.458	96.458	96.458	0	0	96.458	96.458	96.458	96.458
16	271.725	271.725	271.725	69.660	83.973	271.725	271.725	271.725	271.725
17	849.986	774.508	708.923	0	0	788.819	807.788	849.986	849.986
18	122.287	122.287	122.287	0	0	122.287	122.287	122.287	122.287
19	356.392	356.392	356.392	0	0	356.392	356.392	356.392	356.392
20	553.398	553.398	553.398	0	0	553.398	553.398	553.398	553.398
21	341.525	359.241	382.829	0	0	363.165	347.986	257.453	382.829
22	796.806	709.215	796.806	0	0	730.872	796.806	650.687	796.806
23	255.986	255.986	0	0	0	255.986	255.986	255.986	255.986
24	212.500	212.500	212.500	0	0	212.500	212.500	212.500	212.500
25	96.773	96.773	96.773	0	0	96.773	96.773	96.773	96.773
TOTAL	7.730.770	7.605.703	8.226.825	360.085	366.923	7.706.600	7.535.160	7.208.422	8.958.798

Siguiendo los procedimientos descritos en la metodología, se generaron los escenarios para cada uso de suelo considerado, así como también de Hogares, para los cortes temporales 2012 y 2017, los cuales se muestran en los cuadros siguientes.

USOS DE SUELO: ESCENARIO CORTE 2012 (EN M2)

ZONA	COMERCIO	EDUCACION	HABITACION	INDUSTRIA	BODEGA	SALUD	SERVICIOS	OTROS	TOTAL
1	64.290	9.167	272.670	14.914	24.437	12.644	76.857	40.765	515.745
2	45.783	19.732	249.021	21.865	33.482	5.521	34.364	31.512	441.280
3	27.105	3.709	205.148	3.779	33.827	812	35.455	14.540	324.373
4	39.559	16.372	371.514	1.576	13.802	2.874	23.619	108.044	577.360
5	30.888	10.350	516.374	982	15.459	2.853	28.123	94.099	699.128
6	8.537	28.436	167.148	1.331	3.954	6.252	33.841	13.330	262.828
7	3.625	83	201.954	236	4.503	377	2.509	8.257	221.543
8	9.761	15.914	154.406	603	2.731	897	9.265	8.470	202.048
9	8.459	7.968	202.549	223	6.099	511	7.447	35.149	268.405
10	3.075	765	284.491	214	9.254	1.398	13.237	42.912	355.346
11	4.777	21.550	283.712	184	9.755	5.913	25.829	61.772	413.494
12	10.334	38.314	292.596	323	9.899	39	39.655	46.784	437.943
13	42.094	32.110	346.814	1.788	10.314	28.852	80.856	52.521	595.349
14	22.591	24.359	92.816	583	4.044	79.456	121.334	57.002	402.186
15	54.148	32.368	251.602	503	9.360	4.414	126.027	55.757	534.179
16	49.482	37.489	238.433	49.363	72.139	26.122	120.219	98.533	691.781
17	82.843	22.273	269.458	2.625	10.798	8.391	248.239	104.509	749.135
18	13.587	20.028	183.468	692	14.200	17.978	157.852	67.062	474.867
19	82.172	29.360	350.345	1.594	16.147	3.068	324.177	234.087	1.040.949
20	124.721	14.442	674.278	474	27.264	8.081	293.301	288.568	1.431.129
21	12.031	4.820	573.374	389	20.366	861	19.722	134.778	766.341
22	49.347	22.808	380.873	84	20.214	1.136	158.577	170.590	803.629
23	105.959	3.861	171.258	294	2.824	289	201.636	37.107	523.228
24	88.712	5.670	158.203	636	11.361	1.752	208.827	141.826	616.987
25	10.586	270	401.891	520	9.806	1.061	6.168	87.813	518.115
TOTAL	994.463	422.218	7.294.397	105.775	396.040	221.553	2.397.137	2.035.785	13.867.368

Fuente: Elaboración Propia

USOS DE SUELO: ESCENARIO CORTE 2017 (EN M²)

ZONA	ESCUENARIO USOS DE SUELO (M ²) 2017								
	COMERCIO	EDUCACION	HABITACION	INDUSTRIA	BODEGA	SALUD	SERVICIOS	OTROS	TOTAL
1	67.074	9.285	301.535	15.487	33.898	12.663	84.827	47.269	572.037
2	47.875	20.477	282.886	22.829	50.160	5.659	37.827	38.696	506.409
3	28.257	3.805	231.126	4.110	54.807	839	39.314	16.607	378.864
4	40.621	17.645	425.914	1.576	13.802	2.907	25.167	135.066	662.698
5	32.484	11.007	605.033	982	15.459	2.858	30.223	120.211	818.256
6	8.977	28.534	191.692	1.331	3.954	7.418	44.779	17.020	303.705
7	3.888	84	226.621	236	4.503	393	3.226	10.087	249.037
8	10.288	15.961	169.301	603	2.731	898	10.231	9.644	219.658
9	8.935	8.085	235.351	223	6.099	512	8.067	45.585	312.857
10	3.075	765	284.491	214	9.254	1.398	13.237	42.912	355.346
11	4.916	23.178	343.029	184	9.755	6.624	28.842	81.032	497.560
12	10.773	41.899	353.824	323	9.899	39	44.185	61.123	522.065
13	44.076	33.663	397.793	1.788	10.314	29.601	88.738	64.711	670.684
14	24.222	26.245	104.093	583	4.044	81.510	145.556	71.060	457.313
15	55.112	34.549	267.514	503	9.360	4.415	148.916	65.785	586.155
16	51.149	37.680	268.373	50.203	102.745	28.884	142.419	125.568	807.023
17	88.358	22.442	313.485	2.625	10.798	9.149	309.072	131.220	887.150
18	13.909	21.525	193.394	692	14.200	19.654	187.070	92.081	542.525
19	84.756	31.291	384.301	1.594	16.147	3.078	401.513	299.108	1.221.787
20	135.822	14.696	791.040	474	27.264	8.664	359.291	368.712	1.705.963
21	12.214	5.159	695.268	389	20.366	909	21.058	174.673	930.036
22	51.600	23.119	434.638	84	20.214	1.204	201.274	216.223	948.356
23	125.959	3.861	331.258	294	2.824	289	241.636	37.107	743.228
24	93.890	5.678	179.891	636	11.361	1.773	250.511	182.090	725.831
25	10.586	270	401.891	520	9.806	1.061	6.168	87.813	518.115

'Comuna de Providencia"

TOTAL	1.058.814	440.903	8.413.743	108.483	473.764	232.399	2.873.149	2.541.402	16.142.657
-------	-----------	---------	-----------	---------	---------	---------	-----------	-----------	------------

Fuente: Elaboración Propia

Con las proyecciones expuesta en los cuadros anteriores, se puede concluir en términos generales que la tendencia en los Usos de Suelo para la Comuna de Providencia mantiene y confirma el uso Residencial como uso principal; le siguen más de lejos el uso Servicios, Otros y Comercio, respectivamente.

M:\Secplac\Urbanismo\PLAN REGULADOR\03 PRC PROVIDENCIA 2005,\ANALISIS DIVERSOS\ESTUDIO SUFICIENCIA DE EQUIPAMIENTO. V2.doc