

# “MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5 SUR”

## MEMORIA EXPLICATIVA

### ANEXO 8

Índice de contenidos:

1. **ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO DE NIVEL COMUNAL**
  - 1.1 Antecedentes históricos referidos al sistema de ocupación comuna
  - 1.2 Antecedentes y caracterización Sociodemográfica general
    - 3.2.1 Contexto Demográfico Regional
    - 3.2.2 Contexto Demográfico Comunal
  - 1.3 Caracterización general de la Base Económica comunal
    - 3.3.1 Contexto Regional, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins
    - 3.3.2 Comuna de Rancagua
  - 1.4 Análisis del Contexto Regional e Intercomunal de la Comuna de Rancagua

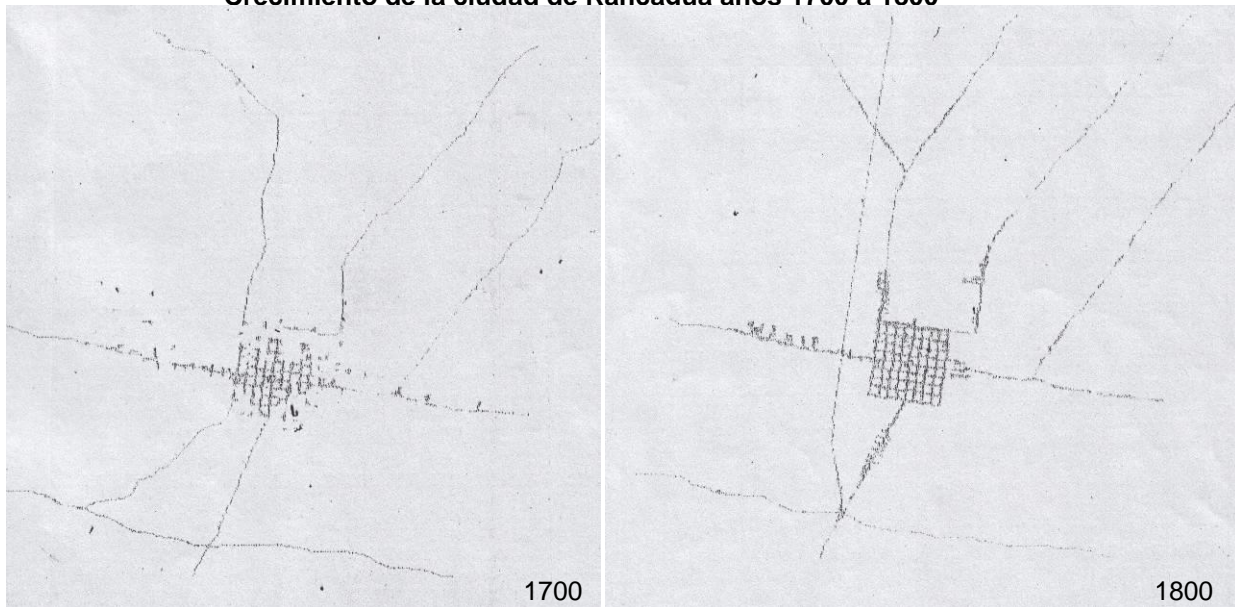
## 1. ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO DE NIVEL COMUNAL

### 1.1 Antecedentes históricos referidos al sistema de ocupación comuna

La ciudad de Rancagua fue fundada por don José Manso de Velasco el 5 de octubre de 1743, con el nombre de Santa Cruz de Triana

El origen del trazado en damero es un ejemplo típico del patrón urbanizador español en América que consistía en delimitar una superficie cuadrada en forma de damero o tablero de ajedrez, en este caso 64 manzanas 8 por lado con una plaza central de 100 varas por lado, más el ancho de las dos calles que la atraviesan por su centro, generando la Plaza en Cruz.

#### Crecimiento de la ciudad de Rancagua años 1700 a 1800



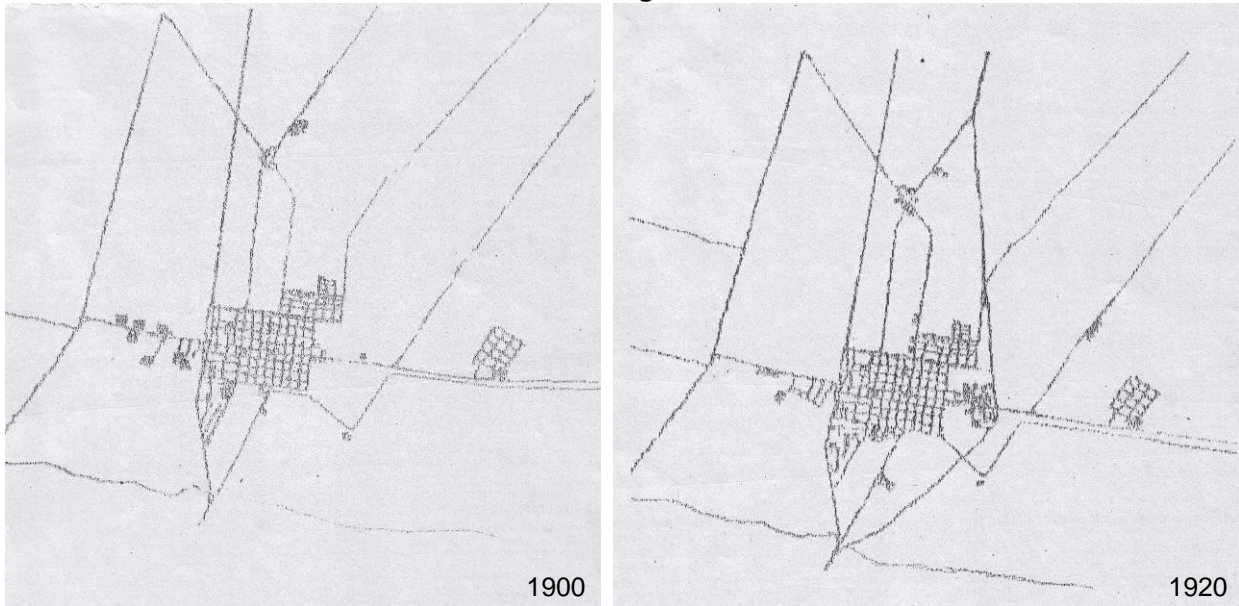
Fuente: Información proporcionada por la Ilustre Municipalidad de Rancagua.

Como puede observarse en las figuras anteriores, el centro fundacional de la ciudad de Rancagua se configuró durante el siglo 18, para a comienzos del siglo siguiente encontrarse perfectamente definido con sus 8 por 8 manzanas.

En la segunda mitad del siglo 19, aparece el trazado de la línea férrea que une las ciudades de Santiago con Rancagua. Con esto la ciudad experimenta un crecimiento hacia ese sector, extendiéndose en todo su ancho norte sur hacia la línea como puede observarse en la figura siguiente de la ciudad de Rancagua en el año 1900.

En la imagen que representa la configuración de la ciudad de Rancagua en 1920 (ver siguiente figura), se puede observar un camino que coincide con el trazado actual de la ex Ruta 5 sur. Con la aparición de esta se nota claramente que la ciudad comienza a crecer hacia ese sector, ya que hacia el poniente ya alcanzó el límite correspondiente a la línea férrea.

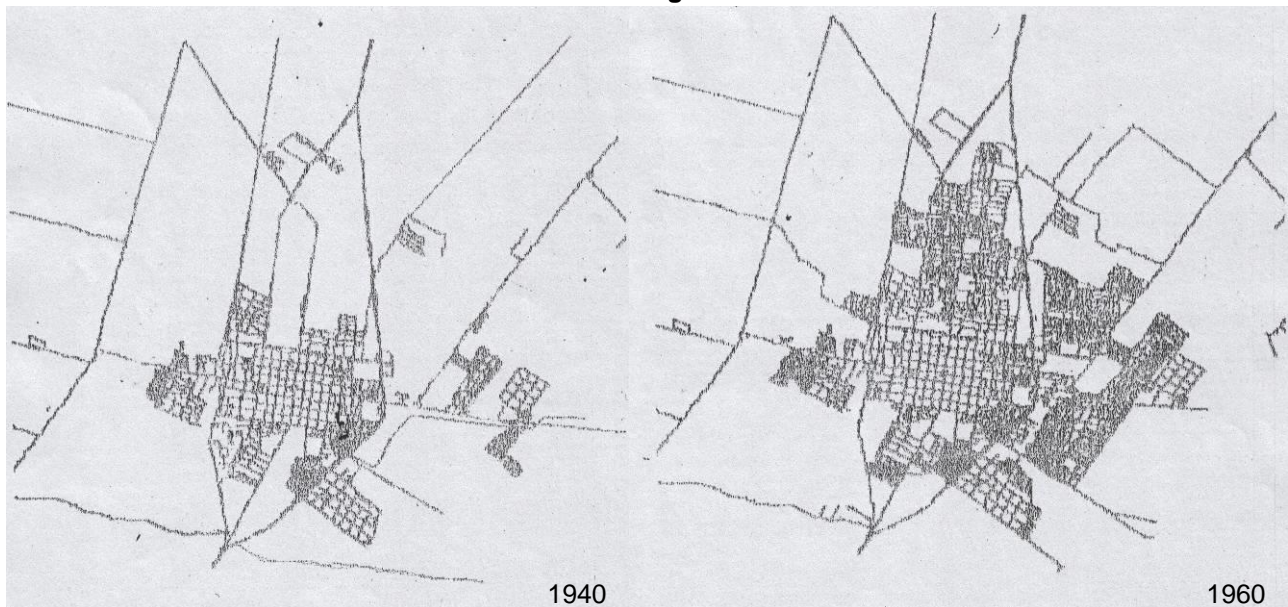
### Crecimiento de la ciudad de Rancagua años 1900 a 1920



Fuente: Información proporcionada por la Ilustre Municipalidad de Rancagua.

En la figura siguiente se observa que el crecimiento de la ciudad de Rancagua, ya alcanzó este nuevo límite oriental en la década de los 40. En la década del 60, la ciudad de Rancagua, ya ocupa la mayor parte de la superficie comprendida entre la línea férrea y el camino que hoy corresponde a la ex Ruta 5. Incluso sobrepasa con creces este último hacia el sector oriente.

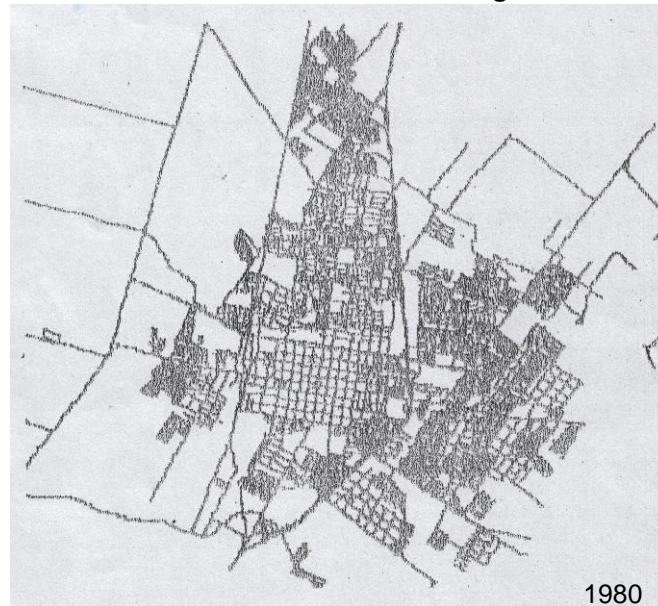
### Crecimiento de la ciudad de Rancagua años 1940 a 1960



Fuente: Información proporcionada por la Ilustre Municipalidad de Rancagua.

En la década de los 80, la ciudad ha sobrepasado con creces la que para ese entonces ya era la ruta 5 sur, hacia el sector oriente. El crecimiento de la ciudad, en esta década también se desarrolla notoriamente hacia el sector norte.

### Crecimiento de la ciudad de Rancagua años 1980



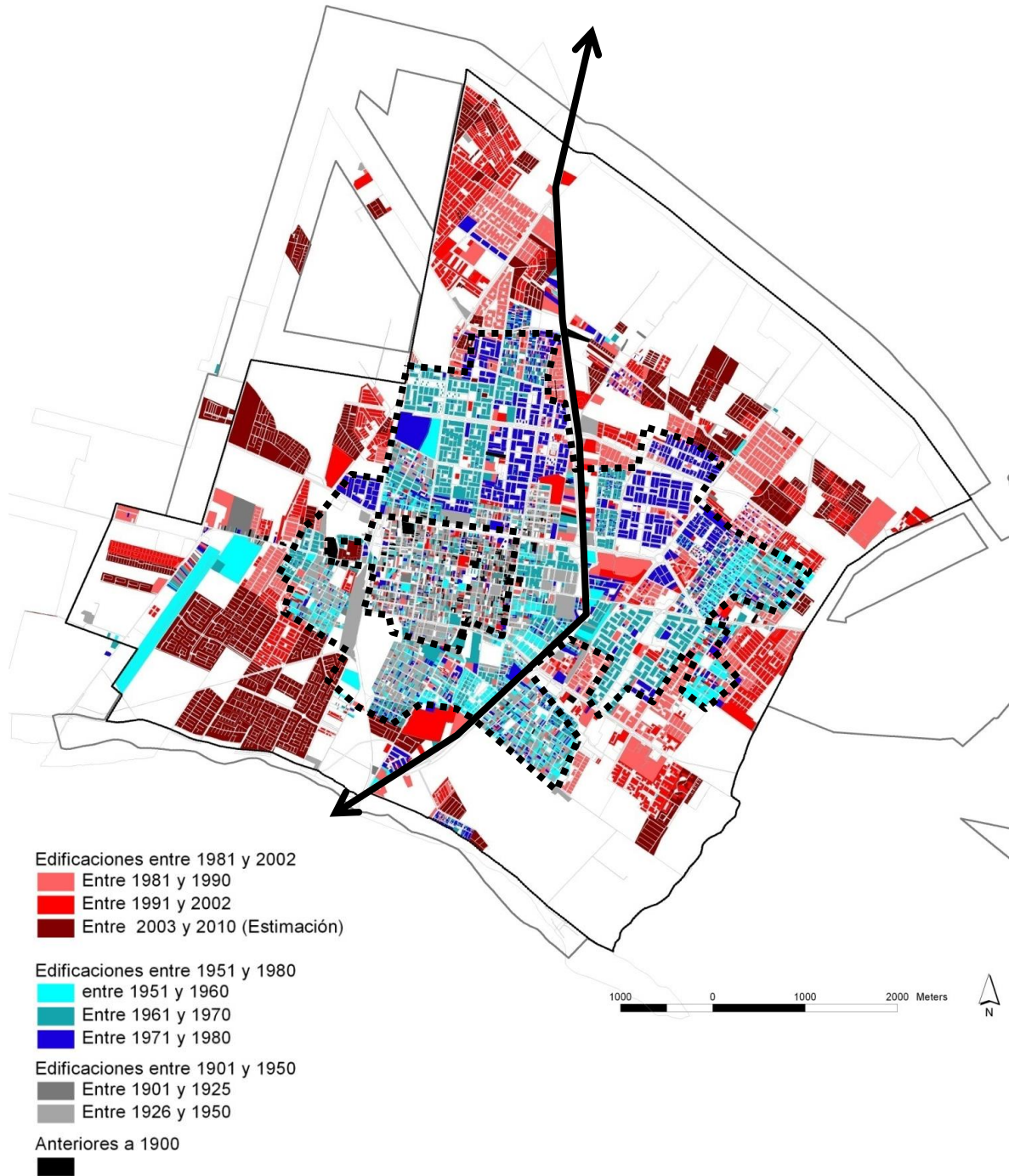
Fuente: Información proporcionada por la Ilustre Municipalidad de Rancagua.

Luego de la década de los 80, la ciudad continuó, lo que en la figura de la página siguiente se representa en tonos rojos, hacia todos los sectores no se destaca ninguno de manera definida. Lo anterior se puede suponer que se debió a que una vez sobrepasadas las barreras existentes y al no haber otras, la ciudad no tuvo impedimentos en continuar su desarrollo hacia todos los sectores disponibles. En esta misma figura, se representa los años de construcción de las edificaciones que se ubican en cada predio coloreado. En el sector central se puede reconocer que se desarrolló desde antes de 1900 hasta la década del 50. El segundo sector de crecimiento reconocido (en torno al área fundacional) se desarrolló entre la década del 50 y los 80.

En el caso específico del área de estudio de la ex Ruta 5 Sur, se observa que su desarrollo comienza en su tramo central dentro de la ciudad. Lo anterior, producto a que su crecimiento se debió a la extensión del centro fundacional hacia el sector oriente aproximadamente entre los años 50 y 80. Este desarrollo va desde la Av. Las Torres por el sur hasta unas cuadras hacia el norte de la avenida Libertador Bernardo O'Higgins en el sector norte.

Los extremos restantes, tanto en el tramo norte como sur de la ex Ruta 5 dentro de la ciudad, se desarrollaron posteriormente en la década de los 80. Lo anterior, sólo ocurrió hacia el lado poniente de la ruta ya que hacia el lado oriente de ésta, hasta el día de hoy se observan grandes paños de terreno sin desarrollarse y que en su mayoría son utilizados para el desarrollo de actividad agrícola.

### Antigüedad de la Edificación, Ciudad de Rancagua



Fuente: Catastro Municipalidad de Rancagua.

## 1.2 Antecedentes y caracterización sociodemográfica general

### 1.2.1 Contexto Demográfico Regional

La Comuna de Rancagua según la División Político Administrativa pertenece a la Provincia de Cachapoal, VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins; según la información obtenida del censo 2002 la región cuenta con 780.627 habitantes (5,16 % del total nacional), con una densidad de 47,6 hab/km<sup>2</sup>.

En relación a la población, un 70,3 % es urbana y un 29,7 % es rural para el año 2002, lo cual es un valor alto para un porcentaje nacional de 13,4% de población rural.

A nivel provincial, la Provincia de Cachapoal tiene una población urbana de 76,5 %, y la población rural de un 23,5 %; la Provincia de Colchagua cuenta con una población urbana de 58,5 % y una rural de 41,5%, y la Provincia del Cardenal Caro una población urbana de 44,8 % y rural de 55,2 %; según lo anteriormente citado se puede concluir que la Provincia de Cachapoal es la que aporta con mayor cantidad de población urbana a la región.

#### Contexto Demográfico Regional. Censos 1982, 1992 y 2002

Comunas	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Densidad Censo 2002	Total Población Censo 2002			Total Población Censo 1992	Total Población Censo 1982	Variación Intercensal 1982-1992	Variación Intercensal 1992-2002
			Total	Urbana	Rural				
<b>PROVINCIA CACHAPOAL</b>									
<b>Rancagua</b>	<b>260,3</b>	<b>823,5</b>	<b>214.344</b>	<b>206.971</b>	<b>7.373</b>	<b>187.324</b>	<b>148.758</b>	<b>25,9</b>	<b>14,4</b>
Graneros	112,7	230,4	25.961	22.674	3.287	22.453	18.949	18,5	15,6
Mostazal	523,9	41,7	21.866	17.903	3.963	18.138	15.302	18,5	20,6
Codegua	286,9	37,6	10.796	5.253	5.543	9.600	7.987	20,2	12,5
Machalí	2.586,0	11,1	28.628	26.852	1.776	24.152	19.711	22,5	18,5
Olivar	44,6	276,6	12.335	7.898	4.437	11.332	7.892	43,6	8,9
Requínoa	673,3	32,9	22.161	11.167	10.994	19.432	14.396	35,0	14,0
Rengo	591,5	85,9	50.830	37.075	13.755	43.617	33.725	29,3	16,5
Malloa	112,6	114,3	12.872	4.709	8.163	12.252	10.262	19,4	5,1
Quinta de	93,2	122,1	11.380	5.850	5.530	10.782	8.786	22,7	5,5
San Vicente	475,8	84,6	40.253	21.965	18.288	35.167	30.850	14,0	14,5
Pichidegua	320,0	55,5	17.756	4.965	12.791	16.594	14.906	11,3	7,0
Peumo	153,1	91,1	13.948	7.628	6.320	12.843	12.348	4,0	8,6
Coltauco	224,7	72,2	16.228	6.958	9.270	15.205	13.332	14,0	6,7
Coinco	98,2	65,0	6.385	4.102	2.283	5.823	5.356	8,7	9,7
Doñihue	78,2	216,3	16.916	15.590	1.326	14.578	11.903	22,4	16,0
Las Cabras	749,2	27,0	20.242	7.548	12.694	17.738	14.926	18,8	14,1
<b>Total</b>	<b>7.384,2</b>	<b>73,5</b>	<b>542.901</b>	<b>415.108</b>	<b>127.793</b>	<b>477.030</b>	<b>389.389</b>	<b>22,5</b>	<b>13,8</b>
<b>PROVINCIA COLCHAGUA</b>									
San	2.441,3	26,1	63.732	51.136	12.596	56.368	47.386	19,0	13,1
Chimbarongo	497,9	64,9	32.316	16.889	15.427	30.665	26.613	15,2	5,4
Placilla	146,9	54,9	8.078	2.114	5.964	7.799	7.137	9,2	3,6
Nancagua	111,3	140,4	15.634	9.264	6.370	14.414	9.401	53,3	8,5
Chépica	503,4	27,5	13.857	6.949	6.908	14.101	14.048	0,4	-1,7
Santa Cruz	419,5	77,2	32.387	18.603	13.784	29.258	29.515	-0,9	10,7
Lolol	596,9	10,3	6.191	2.118	4.073	5.944	6.661	-10,8	4,2
Pumanque	440,9	7,8	3.442	0	3.442	3.773	3.915	-3,6	-8,8
Palmilla	237,3	47,2	11.200	2.088	9.112	10.864	9.894	9,8	3,1
Peralillo	282,6	34,4	9.729	5.882	3.847	9.144	8.215	11,3	6,4
<b>Total</b>	<b>5.678,0</b>	<b>34,6</b>	<b>196.566</b>	<b>115.043</b>	<b>81.523</b>	<b>182.330</b>	<b>162.785</b>	<b>12,0</b>	<b>7,8</b>
<b>PROVINCIA CARDENAL CARO</b>									
Pichilemu	749,1	16,5	12.392	9.459	2.933	10.510	8.844	18,83	17,9
Navidad	300,4	18,0	5.422	712	4.710	5.423	5.673	-4,4	-0,01
Litueche	618,8	8,9	5.526	2.479	3.047	5.466	5.140	6,3	1,1
La Estrella	435,0	9,7	4.221	1.380	2.841	2.779	2.687	3,4	51,9
Marchihue	659,9	10,5	6.904	2.208	4.696	6.209	5.632	10,2	11,2
Paredones	561,6	11,9	6.695	2.195	4.500	6.622	6.522	1,5	1,1
<b>Total</b>	<b>3.324,8</b>	<b>12,4</b>	<b>41.160</b>	<b>18.433</b>	<b>22.727</b>	<b>37.009</b>	<b>34.498</b>	<b>7,3</b>	<b>11,2</b>
<b>Total</b>	<b>16.387,0</b>	<b>47,6</b>	<b>780.627</b>	<b>548.584</b>	<b>232.043</b>	<b>696.369</b>	<b>586.672</b>	<b>18,7</b>	<b>12,1</b>

Fuente: Censos 1982, 1992 y 2002, INE

Rancagua es la comuna que presenta la mayor cantidad de población a nivel regional posee aproximadamente el 27,5 % del total regional (214.344 habitantes), presentando además la mayor densidad de población de la región con 823, 5 hab/km<sup>2</sup>. En relación a la población urbana la comuna de Rancagua tiene un 37,7% en relación al total regional, mientras que solo presenta un 3,1 % de población rural en relación al total de población regional.

En los periodos analizados, entre los censos de 1982 y 1992, Rancagua a nivel provincial es la cuarta comuna con más crecimiento; las comunas que se encuentran con el primer y segundo lugar de crecimiento en la Provincia del Cachapoal en éste periodo son Olivar y Requínoa respectivamente, las cuales se localizan espacialmente al sur de la comuna de Rancagua.

En el periodo entre los censos 1992 y 2002 Rancagua es la séptima comuna con más crecimiento en la provincia; de las comunas con más alta variación intercensal en la provincia son: Mostazal, Machalí, Rengo, Doñihue, Graneros y San Vicente; tres de las cuales (Machalí, Doñihue, Graneros) se encuentran localizadas alrededor de la comuna de Rancagua. Por cuanto se puede decir que la tendencia de la comuna de Rancagua se encuentra dirigida a un crecimiento sostenido, pero éste también favorece a las comunas vecinas a Rancagua, las cuales tienden a un mayor crecimiento en relación a las otras comunas de la provincia.

Respecto a la composición por sexo la comuna de Rancagua es la que presenta la mayor cantidad de mujeres, presentando así un índice de masculinidad inferior a las otras comunas (95,81), inclusive inferior al total provincial. (Ver siguiente tabla)

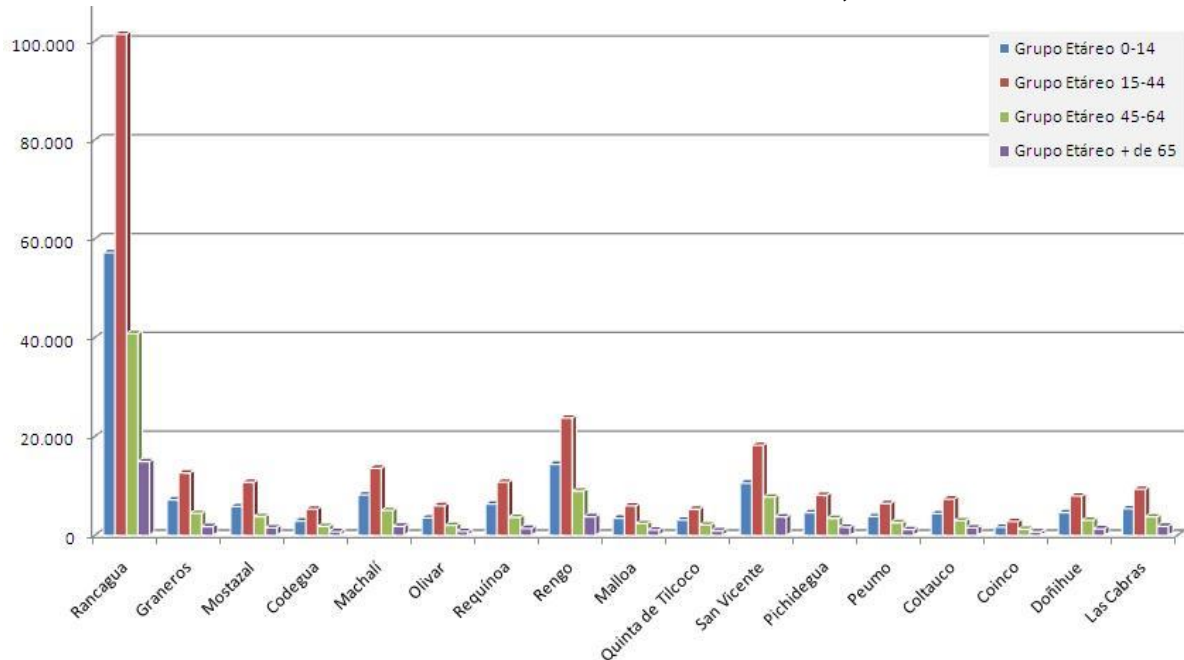
#### Sexo y Composición Etárea de la Población a Nivel Provincial, Censo 2002.

Comunas	Población Total	Población Masculina	Población Femenina	Índice de Masculinidad	Grupos de Edad			
					0-14	15-44	45-64	+ de 65
<b>Rancagua</b>	<b>214.344</b>	<b>104.879</b>	<b>109.465</b>	<b>95,81</b>	<b>57.204</b>	<b>101.411</b>	<b>40.818</b>	<b>14.911</b>
Graneros	25.961	12.992	12.969	100,18	7.157	12.601	4.438	1.765
Mostazal	21.866	11.038	10.828	101,94	5.827	10.734	3.780	1.525
Codegua	10.796	5.551	5.245	105,83	2.916	5.326	1.792	762
Machalí	28.628	14.297	14.331	99,76	8.193	13.583	5.015	1.837
Olivar	12.335	6.244	6.091	102,51	3.523	5.996	2.018	798
Requínoa	22.161	11.378	10.783	105,52	6.341	10.782	3.639	1.399
Rengo	50.830	25.311	25.519	99,18	14.378	23.742	8.943	3.767
Malloa	12.872	6.666	6.206	107,41	3.479	5.960	2.365	1.068
Quinta de	11.380	5.811	5.569	104,35	3.090	5.289	2.088	913
San Vicente	40.253	20.095	20.158	99,69	10.574	18.223	7.738	3.718
Pichidegua	17.756	9.208	8.548	107,72	4.610	8.088	3.420	1.638
Peumo	13.948	7.128	6.820	104,52	3.805	6.436	2.559	1.148
Coltauco	16.228	8.239	7.989	103,13	4.398	7.348	2.967	1.515
Coinco	6.385	3.293	3.092	106,50	1.647	2.792	1.245	701
Doñihue	16.916	8.475	8.441	100,40	4.592	7.947	3.050	1.327
Las Cabras	20.242	10.621	9.621	110,39	5.367	9.328	3.719	1.828
<b>Total</b>	<b>542.901</b>	<b>271.226</b>	<b>271.675</b>	<b>99,83</b>	<b>147.101</b>	<b>255.586</b>	<b>99.594</b>	<b>40.620</b>

Fuente: Censo 2002, INE

En relación a la población en el siguiente gráfico se muestra claramente que la Comuna de Rancagua presenta la mayor cantidad de población a nivel provincial. Respecto a la distribución etárea se observa que todas las comunas de la Provincia del Cachapoal presenta niveles similares en la distribución por grupos de edades, con una constante que indica que el mayor aporte a la población se encuentra dado por el grupo de 15 a 44 años, seguido por los más jóvenes (0 -14 años); como grupo minoritario en todas las comunas se encuentra la población de adultos mayores (+ de 65 años); por tanto se puede decir que en la provincia existe un predominio de la población joven.

### Distribución Etárea de la Población a Nivel Provincial, Censo 2002.



Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censo estadístico 2002

## 1.2.2 Contexto Demográfico Comunal

### a) Dinámicas de Crecimiento de la Población Comunal (Censos 1992 y 2002)

La Comuna de Rancagua presenta 18 distritos censales, de los cuales La Gamboina es el distrito con mayor población representando el 14,5 % de la población total, el segundo distrito con mayor población corresponde al Medialuna con un 13,7 % de la población total comunal. El distrito con menor población es El Carmen, con sólo 304 habitantes que corresponde al 0,1 % del total comunal.

Como se observa en la siguiente tabla 4 distritos presentan una baja densidad (El Carmen, Primavera, Punta de Cortés y La Moranina), mientras que los 14 distritos restantes superan ampliamente la densidad comunal (823,4 hab/ Km<sup>2</sup>) llegando a una densidad máxima de 6.872,5 hab/ Km<sup>2</sup> en el distrito Regimiento, el cual es uno de los distritos con menor superficie (0,8 Km<sup>2</sup>); le siguen con una alta densidad de población los distritos Centenario (6.523,9 hab/ Km<sup>2</sup>) y Medialuna (6.680,0 hab/ Km<sup>2</sup>).

### Análisis de Población por Distrito Censal. Comuna de Rancagua (2002)

Distritos Comuna de Rancagua	Superficie Km2	Censo 2002			Densidad (Hab/Km2)
		Total	Urbana	Rural	
Intendencia	0,6	3.211	3.211	0	5.351,7
Estación	0,6	3.083	3.083	0	5.138,3
Cementerio	0,6	1.784	1.784	0	2.973,3
Regimiento	0,8	5.498	5.498	0	6.872,5
Estadio	2,1	11.772	11.772	0	5.605,7
Centenario	3,1	20.224	20.224	0	6.523,9
La Capilla	3,2	16.469	16.469	0	5.146,6
San Pedro	3,3	19.044	19.044	0	5.770,9
La Gamboina	7,9	31.140	30.980	160	3.941,8
Los Quilos	15,5	15.819	14.734	1.085	1.020,6
Santa Leonor	6,7	11.537	11.407	130	1.721,9

"Modificación Plan Regulador Comunal de Rancagua, Sector Ex Ruta 5 Sur"

Expediente/ Modificación PRC de Rancagua/ Memoria Explicativa / Anexo 6.1  
 Septiembre 2012

Distritos Comuna de Rancagua	Superficie Km2	Censo 2002			Densidad (Hab/Km2)
		Total	Urbana	Rural	
El Carmen	53,8	304	0	304	5,7
Primavera	61,3	1.808	221	1.587	29,5
Punta de Cortés	40,3	2.061	243	1.818	51,1
La Feria	8,9	20.104	20.104	0	2258,9
Medialuna	4,4	29.392	29.392	0	6680,0
Ruta 5 Sur	8,7	18.805	18.805	0	2161,5
La Moranina	38,5	2.287	0	2.287	59,4
Rezagados	-	2	0	2	
<b>Comuna</b>	<b>260,3</b>	<b>214.334</b>	<b>206.971</b>	<b>7.373</b>	<b>823,4</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censo 2002

En relación a la proporción de población urbana y rural, según el censo del año 2002, la Comuna de Rancagua se encuentra compuesta por un 96,6% de población urbana, la cual se concentra en los distritos La Gamboina, Medialuna, Centenario y La Feria, los cuales superan los 20.000 habitantes; cabe destacar que existen 6 distritos dentro de la comuna que presentan un 100% de población urbana. Respecto a la población rural, la comuna presenta un 3,4%, en donde el distrito La Moranina es el que presenta la mayor cantidad de población, además éste distrito junto con El Carmen presentan áreas 100% rurales.

De esta manera, la mayor concentración de población urbana se sitúa en el distrito La Gamboina con un 15 %, Medialuna con un 14,2%, seguido de Centenario con un 9,8 %, y por último La feria con un 9,7% del total urbano. Asimismo, la mayor concentración de población rural se encuentra en el distrito La Moranina que representa el 31% del total de población rural, y le sigue el distrito Punta de Cortés con el 24,7% del total de población rural comunal.

Analizando el crecimiento de esta comuna entre los Censos de 1992 y 2002 (Ver Tabla 4), se puede apreciar el porcentaje de variación intercensal de la población entre dichos censos, rango que arroja un crecimiento promedio positivo de 14,4% para la Comuna de Rancagua, por encima de la variación intercensal provincial (13,8%) y de la regional (12,1%).

#### Variación Intercensal de la Población (1992 - 2002)

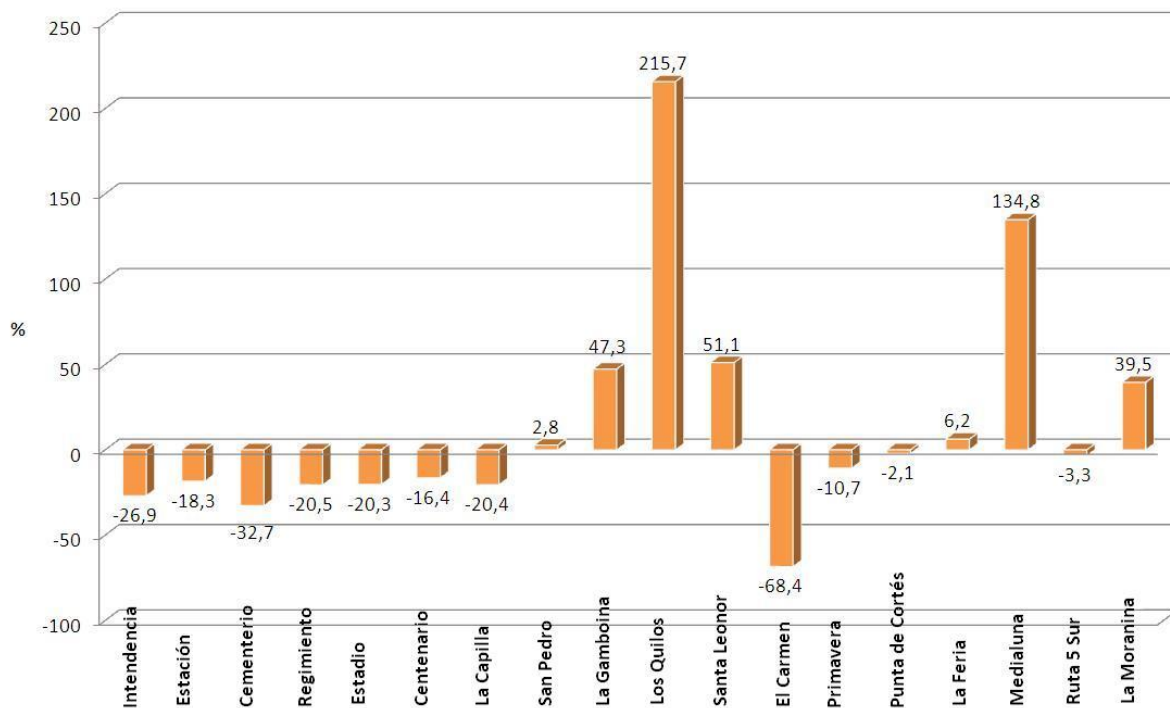
Distritos	Total Población 1992	Total Población 2002	Variación Intercensal (%)
Intendencia	4.395	3.211	-26,9
Estación	3.772	3.083	-18,3
Cementerio	2.649	1.784	-32,7
Regimiento	6.919	5.498	-20,5
Estadio	14.769	11.772	-20,3
Centenario	24.193	20.224	-16,4
La Capilla	20.687	16.469	-20,4
San Pedro	18.525	19.044	2,8
La Gamboina	21.146	31.140	47,3
Los Quilos	5.010	15.819	215,7
Santa Leonor	7.634	11.537	51,1
El Carmen	962	304	-68,4
Primavera	2.025	1.808	-10,7
Punta de Cortés	2.105	2.061	-2,1
La Feria	18.930	20.104	6,2
Medialuna	12.518	29.392	134,8
Ruta 5 Sur	19.445	18.805	-3,3
La Moranina	1.640	2.287	39,5
Rezagados	-	2	-
<b>Comuna</b>	<b>187.324</b>	<b>214.334</b>	<b>14,4</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censos estadísticos 1992-2002

En relación al crecimiento dentro de la comuna, siete de los distritos presentan un aumento de la población, donde los distritos Los Quilos y Medialuna son los que presentan el mayor crecimiento dentro de la comuna, aumentando su población en un total de 27.683 habitantes. Los distritos de Santa Leonor (51,1%), La Gamboina (47,3%), La Moranina (39,5%), La Feria (6,2%) y San Pedro (2,8%) presentan asimismo una variación positiva, sin embargo corresponden a porcentajes mucho menores que los distritos de Los Quilos y Medialuna, aportando al crecimiento comunal 16.237 habitantes para el año 2002.

En el caso de El Carmen, Cementerio, Intendencia, Regimiento, La Capilla Estadio, Estación Centenario, Primavera, Ruta 5 Sur y Punta de Cortés presentan pérdidas de población, con valores negativos de variación intercensal, siendo el distrito de El Carmen el que presenta una mayor variación con un -68,4%, lo que equivale a una pérdida de 658 habitantes, pasando de una población de 962 habitantes en 1992 a 304 habitantes en el último censo del año 2002, como se muestra en el siguiente gráfico:

**Porcentaje de Variación Intercensal de la Población, por Distrito Censal Comuna de Rancagua (1992 - 2002)**



Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censos estadísticos 1992-2002

En resumen, la Comuna de Rancagua entre la década 1992 – 2002 pierde un total de 16.902 habitantes, de los distritos El Carmen, Cementerio, Intendencia, Regimiento, La Capilla Estadio, Estación Centenario, Primavera, Ruta 5 Sur y Punta de Cortés; y gana un total de 43.920 habitantes en los distritos de Los Quilos, Medialuna, Santa Leonor, La Gamboina, La Moranina, La Feria y San Pedro. En síntesis, aumenta la población comunal en 27.010 habitantes.

Es relevante mencionar que los distritos que crecen en población son los distritos que tienen una mayor población urbana, en detrimento de su población rural; lo cual es la tendencia en toda la comuna, excepto en el caso del distrito La Moranina, la cual se compone netamente de población rural. Al comparar la población urbana del año 1992 con la arrojada por el Censo 2002, la comuna de Rancagua crece en 27.333 habitantes; mientras que la población rural disminuye en 313 habitantes.

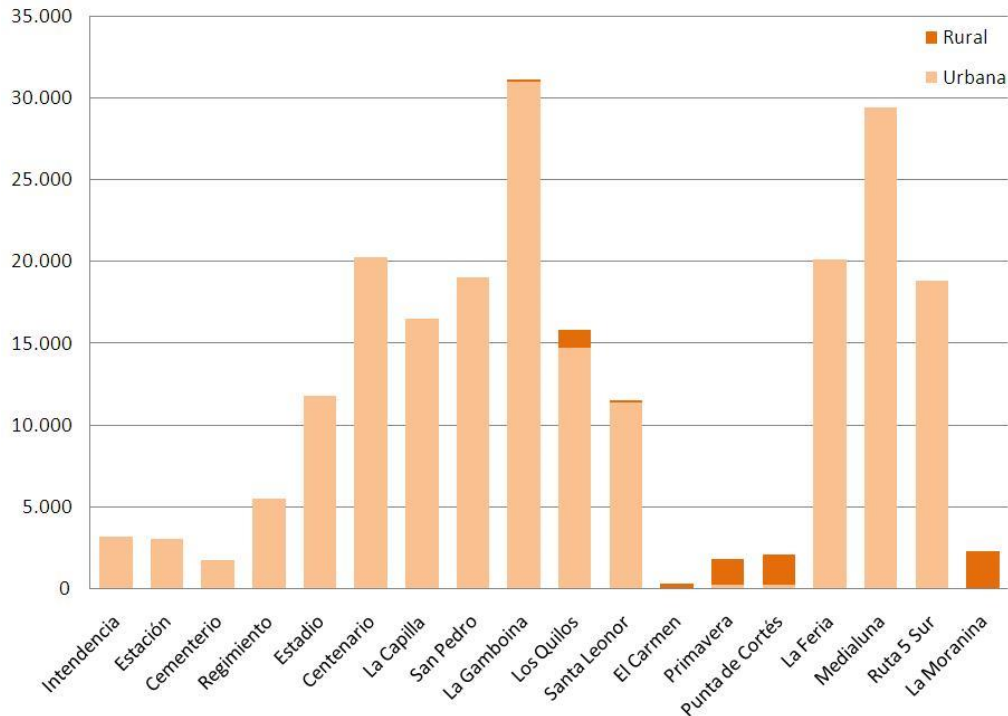
Se puede apreciar que la mayoría de los distritos tiene una predominancia de población urbana, sin embargo solo dos distritos han aumentado su población rural (Punta de Cortés y La Moranina); existe por tanto a nivel regional un despoblamiento de las áreas rurales.

### Variación Intercensal de la Población según Concentración Urbano - Rural (1992 - 2002)

Distritos Comuna de Rancagua	Censo 1992			Censo 2002			Variación Intercensal (%)
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
Intendencia	4.395	4.395	0	3.211	3.211	0	-26,9
Estación	3.772	3.772	0	3.083	3.083	0	-18,3
Cementerio	2.649	2.649	0	1.784	1.784	0	-32,7
Regimiento	6.919	6.919	0	5.498	5.498	0	-20,5
Estadio	14.769	14.769	0	11.772	11.772	0	-20,3
Centenario	24.193	24.193	0	20.224	20.224	0	-16,4
La Capilla	20.687	20.687	0	16.469	16.469	0	-20,4
San Pedro	18.525	18.525	0	19.044	19.044	0	2,8
La Gamboina	21.146	20.967	179	31.140	30.980	160	47,3
Los Quilos	5.010	3.923	1.087	15.819	14.734	1.085	215,7
Santa Leonor	7.634	7.462	172	11.537	11.407	130	51,1
El Carmen	962	0	962	304	0	304	-68,4
Primavera	2.025	212	1.813	1.808	221	1.587	-10,7
Punta de Cortés	2.105	302	1.803	2.061	243	1.818	-2,1
La Feria	18.930	18.930	0	20.104	20.104	0	6,2
Medialuna	12.518	12.488	30	29.392	29.392	0	134,8
Ruta 5 Sur	19.445	19.445	0	18.805	18.805	0	-3,3
La Moranina	1.640	0	1.640	2.287	0	2.287	39,5
Rezagados	-	-	-	2	0	2	-
<b>Comuna</b>	<b>187.324</b>	<b>179.638</b>	<b>7.686</b>	<b>214.334</b>	<b>206.971</b>	<b>7.373</b>	<b>14,4</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censos estadísticos 1992-2002

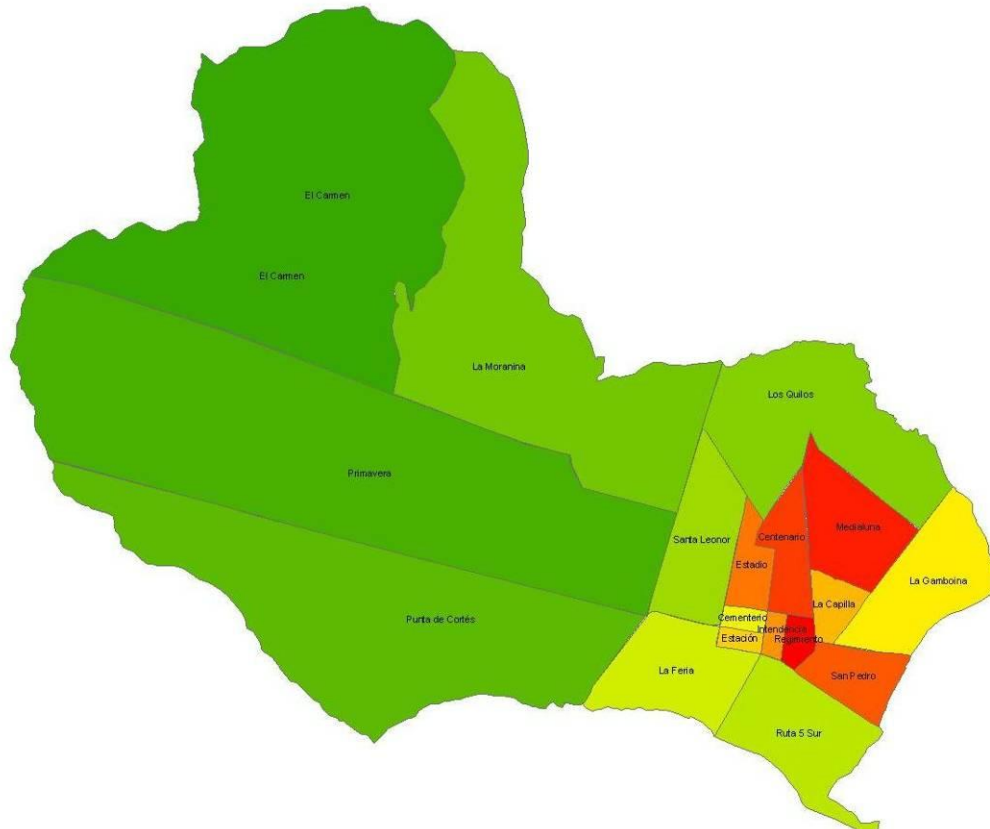
### Relación Población Urbano - Rural por Distrito (Censo 2002)



Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censo 2002

Por tanto, la tendencia que predomina en la comuna es la población urbana, donde claramente en el gráfico se muestra que 11 de los distritos presentan 100% de población urbana y 3 distritos muestran una pequeña cantidad de población rural; mientras que dos de los distritos presentan un predominio de población rural y 2 distritos cuentan solamente con poblamiento rural.

### Número y Densidad de Población por distrito Censal (2002)



	<b>Distritos</b>	<b>Superficie Km<sup>2</sup></b>	<b>Población</b>	<b>Densidad</b>
	Regimiento	0,8	5.498	6.872,5
	Medialuna	4,4	29.392	6680,0
	Centenario	0,6	1.784	2.973,3
	San Pedro	3,3	19.044	5.770,9
	Estadio	2,1	11.772	5.605,7
	Intendencia	0,6	3.211	5.351,7
	La Capilla	3,2	16.469	5.146,6
	Estación	0,6	3.083	5.138,3
	La Gamboina	7,9	31.140	3.941,8
	Cementerio	0,6	1.784	2.973,3
	La FERIA	8,9	20.104	2258,9
	Ruta 5 Sur	8,7	18.805	2161,5
	Santa Leonor	6,7	11.537	1.721,9
	Los Quilos	15,5	15.819	1.020,6
	La Moranina	38,5	2.287	59,4
	Punta de Cortés	40,3	2.061	51,1
	Primavera	61,3	1.808	29,5
	El Carmen	53,8	304	5,7

## b) Proyecciones de Población

A nivel comunal y considerando las proyecciones de población realizadas por el INE entre 1990 y 2020, la población de la comuna de Rancagua llegará a los 270.139 habitantes, lo que representaría un aumento en relación al año 2002 de 55.805 personas.

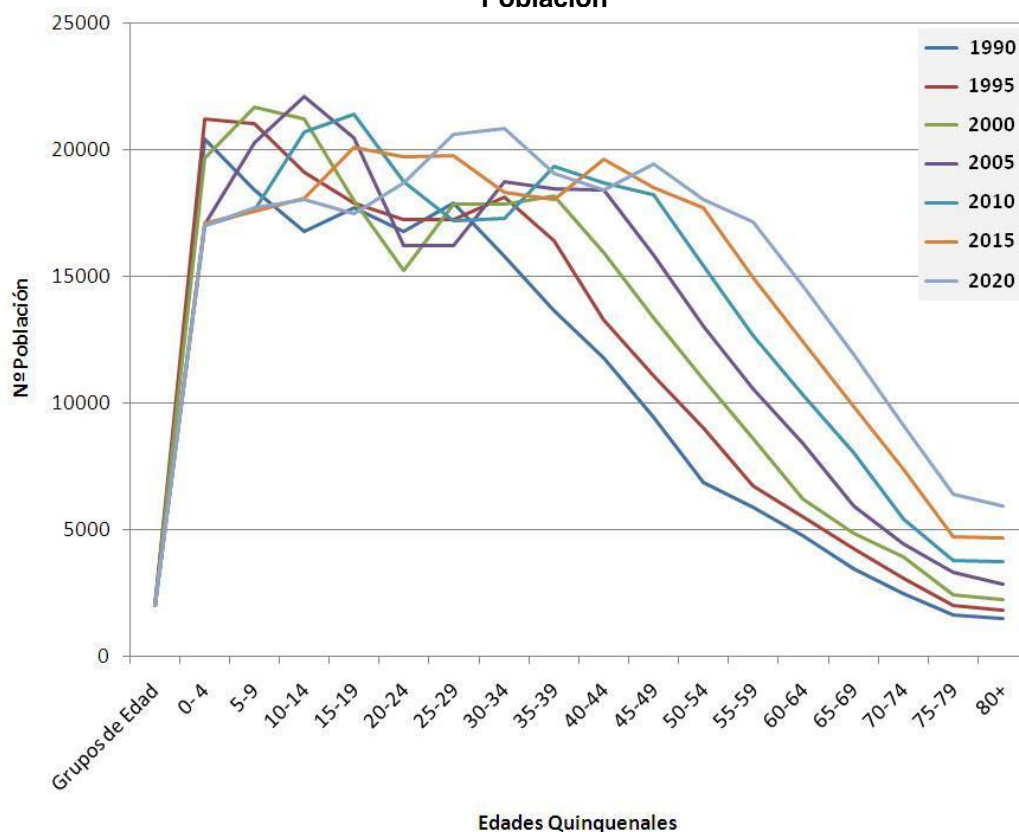
El crecimiento proyectado por INE, indica que la mayor cantidad de población al año 2020 se concentrará principalmente en el rango de edad de 45 a 64 años, con un aumento de la población de 28.356 habitantes respecto al año 2002, seguido por la población de rango etáreo sobre los 65 años, con un aumento de población respecto al año 2002 de 18.393 personas, quedando así en tercer lugar de crecimiento el rango entre 15 y 44 años de edad con un crecimiento de 13.588 habitantes; el rango de los jóvenes entre 0 y 14 años para el 2020 presenta un índice negativo de población respecto al año 2002 con - 4.542 personas. Por tanto es la población adulta por sobre los 45 años la que aumentará en forma general; mientras que los nacimientos tenderán a la disminuir en la comuna.

### Proyecciones de Población según Grupos Quinquenales de edad 1990- 2020, Comuna de Rancagua

Grupos de Edad	Año						
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
<b>TOTAL</b>	<b>185.106</b>	<b>204.756</b>	<b>217.919</b>	<b>232.097</b>	<b>245.476</b>	<b>258.340</b>	<b>270.139</b>
0- 4	20.425	21.192	19.640	17.018	16.972	17.107	16.985
5-9	18.411	20.994	21.647	20.246	17.614	17.563	17.671
10-14	16.762	19.084	21.216	22.081	20.682	18.073	18.006
15-19	17.699	17.866	17.975	20.466	21.363	20.096	17.455
20-24	16.769	17.242	15.209	16.191	18.723	19.687	18.682
25-29	17.903	17.206	17.820	16.216	17.191	19.744	20.596
30-34	15.780	18.103	17.853	18.739	17.294	18.284	20.835
35-39	13.652	16.370	18.154	18.438	19.348	18.031	19.035
40-44	11.751	13.264	15.932	18.389	18.688	19.600	18.396
45-49	9.448	11.063	13.334	15.818	18.218	18.509	19.414
50-54	6.845	9.023	10.900	13.044	15.416	17.710	18.025
55-59	5.891	6.739	8.599	10.560	12.649	14.921	17.114
60-64	4.770	5.487	6.203	8.412	10.331	12.411	14.621
65-69	3.457	4.262	4.851	5.910	8.025	9.863	11.894
70-74	2.470	3.051	3.901	4.427	5.429	7.368	9.101
75-79	1.611	2.018	2.438	3.321	3.794	4.690	6.407
80+	1.462	1.792	2.247	2.821	3.739	4.683	5.902

Fuente: INE: "Estimación y proyecciones de población por sexo y edad. Nivel Comunal 1990 – 2020, Urbana –Rural"

### Proyecciones de Población 2020 Comuna de Rancagua, según Distribución Etárea de la Población



Fuente: INE: "Estimación y proyecciones de población por sexo y edad. Nivel Comunal 1990 – 2020, Urbana –Rural"

#### Indicadores Sociales Relevantes

##### **c) Variación del Número de Viviendas a Nivel Comunal (Censos 1992 y 2002)**

Respecto a la variación intercensal en la vivienda, los distritos Los Quilos, Medialuna, Santa Leonor, La Gamboina, La Moranina, La Feria y San Pedro, presentan una variación intercensal positiva en su número de viviendas, por sobre el 20% entre los censos 1992 y 2002; distritos en los cuales se produjo un aumento de la población en el mismo periodo.

A su vez, cinco distritos presentan variaciones negativas en el número de viviendas entre los censos 1992 y 2002, los cuales coinciden además con la disminución de la población en el área rural en el distrito El Carmen y en el área urbana en los distritos Estación, Cementerio, La Capilla y Estadio. Si bien los distritos Primavera, Punta de Cortés, Centenario, Ruta 5 Sur, Intendencia y Regimiento, presenta disminución de población urbana y rural, esto no se refleja en la cantidad de viviendas, ya que la variación intercensal entre los años 1992 y 2002 es positiva, aunque con un porcentaje inferior al 11%.

En relación a la variación bruta de viviendas del área urbana, doce distritos presentan una variación positiva con un aporte de 16.523 viviendas para el año 2002; mientras que los distritos Estación, Cementerio, Estadio y La Capilla presentan una variación bruta negativa de viviendas en el área urbana, donde disminuye en 1.102 las viviendas respecto al año 1992; dos distritos de la comuna no presentan área urbana.

Acercas del área rural, la cantidad de viviendas es bastante inferior, ya que solamente 7 de los 18 distritos de la Comuna de Rancagua presentan áreas rurales. En cuatro de los distritos se produce un aumento total de 259 viviendas para el año 2002, mientras que en los distritos restantes disminuyen las viviendas en un total de 111 respecto al año 1992.

### Porcentaje de Variación Intercensal de la Vivienda en los Distritos de la Comuna de Rancagua (Censos 1992 – 2002)

Distritos Comuna de Rancagua	Viviendas Censo 1992			Viviendas Censo 2002			Indicadores de Análisis	
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Variación Bruta	Variación Intercensal (%)
Intendencia	1.243	0	1.243	1.273	0	1.273	30	2,4
Estación	1.027	0	1.027	659	0	659	-368	-35,8
Cementerio	781	0	781	593	0	593	-188	-24,1
Regimiento	1.785	0	1.785	1.809	0	1.809	24	1,3
Estadio	3.628	0	3.628	3.491	0	3.491	-137	-3,8
Centenario	5.609	0	5.609	5.808	0	5.808	199	3,5
La Capilla	4.780	0	4.780	4.371	0	4.371	-409	-8,6
San Pedro	4.666	0	4.666	5.720	0	5.720	1.054	22,6
La Gamboina	4.865	46	4.911	8.623	46	8.669	3.758	76,5
Los Quilos	881	242	1.123	4.407	243	4.650	3.527	314,1
Santa Leonor	1.889	49	1.938	3.707	33	3.740	1.802	93,0
El Carmen	0	169	169	0	80	80	-89	-52,7
Primavera	47	386	433	56	421	477	44	10,2
Punta de Cortés	52	377	429	56	406	462	33	7,7
La Feria	4.058	0	4.058	5.159	0	5.159	1.101	27,1
Medialuna	3.299	6	3.305	8.161	0	8.161	4.856	146,9
Ruta 5 Sur	4.691	0	4.691	4.829	0	4.829	138	2,9
La Moranina	0	337	337	0	530	530	193	57,3
Rezagados				0	1	1	1	
<b>Comuna</b>	<b>43.301</b>	<b>1.612</b>	<b>44.913</b>	<b>58.722</b>	<b>1.760</b>	<b>60.482</b>	<b>15.569</b>	<b>34,7</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censo 2002

En relación a las viviendas a nivel comunal, Rancagua en general presenta un 93,0% de viviendas ocupadas con personas presentes, en donde más del 90% corresponde a viviendas del área urbana; y un 5,9% de viviendas desocupadas, mientras que las ocupadas con personas ausentes sólo llega al 1,1%, con 660 viviendas.

En general, la concentración de viviendas en la Comuna de Rancagua se desarrolla en el área urbana con porcentajes superiores al 96% en todos los indicadores.

### Nivel de Ocupación de Viviendas en la Comuna de Rancagua, Según Censo 2002

Comuna de Rancagua	Viviendas Censo 2002							
	Ocupadas con Personas Presentes	%	Ocupadas con Personas Ausentes	%	Desocupadas	%	Total	%
Urbana	54.625	97,1	654	99,1	3.443	96,7	58.722	97,1
Rural	1.637	2,9	6	0,9	117	3,3	1.760	2,9
<b>Total</b>	<b>56.262</b>	<b>100</b>	<b>660</b>	<b>100</b>	<b>3.560</b>	<b>100</b>	<b>60.482</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de INE, Censo 2002

#### d) Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano (I.D.H.) permite evaluar el desarrollo de un territorio, para poder determinar el progreso y crecimiento, lo cual está directamente relacionado con la mejora en la calidad de vida. Dicha evaluación se mide desde la capacidad humana y su acumulación en el

"Modificación Plan Regulador Comunal de Rancagua, Sector Ex Ruta 5 Sur"

Expediente/ Modificación PRC de Rancagua/ Memoria Explicativa / Anexo 6.1  
Septiembre 2012

tiempo en base a tres áreas: salud, educación e ingresos.

El objetivo del I.D.H. apunta a dar una visión general y sintética que permita reflejar características estructurales en el desarrollo de una sociedad.

En el informe realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (P.N.U.D), donde se evalúan todas las regiones del país en relación al desarrollo y los logros de cada territorio entre los años 1994 y 2003, la VI Región del Libertador General Bernardo O'Higgins se presenta con un bajo nivel de desarrollo humano, encontrándose en el lugar N°8 en el ranking regional en el año 1994, situación que empeora en el año 2003, ya que ubica en el lugar N°9 en el ranking regional, disminuyendo en 1 punto su nivel de desarrollo humano en un periodo de 9 años.

En relación al porcentaje de reducción de la distancia a la meta ideal (1,0) de I.D.H., todas las regiones del país presentan valores positivos; la VI Región se ubica en el cuarto lugar a nivel nacional con el 16,7%, posición que se encuentra además bajo la media (19,3) del país.

### Índice de Desarrollo Humano por Regiones, 1994 – 2003

Región	I.D.H. 1994	I.D.H. 2003	Ranking Regional I.D.H. 1994	Ranking Regional I.D.H. 2003	% Reducción de la distancia a la meta ideal de I.D.H. 1994-2003
I Tarapacá	0,700	0,731	2	3	10,2
II Antofagasta	0,666	0,729	5	4	18,9
III Atacama	0,657	0,716	6	7	17,1
IV Coquimbo	0,646	0,717	7	6	20,2
V Valparaíso	0,667	0,719	4	5	15,6
<b>VI O'Higgins</b>	<b>0,627</b>	<b>0,689</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>16,7</b>
VII Maule	0,595	0,675	13	13	19,7
VIII Bío-Bío	0,608	0,686	10	10	20,0
IX Araucanía	0,595	0,679	12	12	20,6
X Lagos	0,598	0,681	11	11	20,7
XI Aysén	0,623	0,711	9	8	23,3
XII Magallanes	0,684	0,733	3	2	15,4
Metropolitana	0,700	0,760	1	1	19,8
<b>País</b>	<b>0,659</b>	<b>0,725</b>			<b>19,3</b>

Fuente: "Las Trayectorias del desarrollo humano en las comunas de Chile, 1994-2003". Mideplan – PNUD, 2005

Si bien, la tabla anterior permite una primera aproximación o guía sobre el desarrollo de las distintas unidades territoriales, es necesario complementar con las realidades particulares de cada una de las regiones en relación a los indicadores de Salud, Educación e Ingresos; de esta manera podemos ver si existen diferencias entre los perfiles internos de cada región que determina finalmente un I.D.H. regional.

### Índice de Desarrollo Humano por Áreas a Nivel Regional, 1994 – 2003

Región	Año	I.D.H. Salud	I.D.H. Educación	I.D.H. Ingreso	I.D.H. Regional
I Tarapacá	1994	0,737	0,746	0,617	0,700
	2003	0,784	0,771	0,637	0,731
II Antofagasta	1994	0,667	0,727	0,605	0,666
	2003	0,764	0,764	0,660	0,729
III Atacama	1994	0,728	0,691	0,553	0,657
	2003	0,804	0,753	0,591	0,716
IV Coquimbo	1994	0,712	0,679	0,546	0,646
	2003	0,812	0,725	0,615	0,717
V Valparaíso	1994	0,690	0,721	0,591	0,667
	2003	0,779	0,764	0,614	0,719
<b>VI O'Higgins</b>	<b>1994</b>	<b>0,688</b>	<b>0,644</b>	<b>0,548</b>	<b>0,627</b>

Región	Año	I.D.H. Salud	I.D.H. Educación	I.D.H. Ingreso	I.D.H. Regional
	<b>2003</b>	<b>0,756</b>	<b>0,714</b>	<b>0,597</b>	<b>0,689</b>
VII Maule	1994	0,638	0,627	0,520	0,595
	2003	0,744	0,696	0,585	0,675
VIII Bío-Bío	1994	0,622	0,665	0,535	0,608
	2003	0,749	0,724	0,585	0,686
IX Araucanía	1994	0,600	0,629	0,557	0,595
	2003	0,744	0,720	0,573	0,679
X Lagos	1994	0,621	0,614	0,559	0,598
	2003	0,732	0,709	0,602	0,681
XI Aysén	1994	0,651	0,653	0,566	0,623
	2003	0,731	0,737	0,665	0,711
XII Magallanes	1994	0,687	0,723	0,643	0,684
	2003	0,732	0,772	0,695	0,733
Metropolitana	1994	0,721	0,717	0,663	0,700
	2003	0,801	0,774	0,704	0,760
País	<b>1994</b>	<b>0,682</b>	<b>0,668</b>	<b>0,607</b>	<b>0,659</b>
	<b>2003</b>	<b>0,776</b>	<b>0,748</b>	<b>0,650</b>	<b>0,725</b>

Fuente: "Las Trayectorias del desarrollo humano en las comunas de Chile, 1994-2003". Mideplan – PNUD, 2005

En relación al cuadro anterior se puede observar que a nivel nacional la tendencia indica un desarrollo humano más elevado en el área salud, y el valor más bajo lo presenta el índice de desarrollo por ingresos; siendo para el año 2003 el I.D.H. de salud de 0,776, mientras que el I.D.H. de ingresos solo alcanza el 0,650. Para la VI Región el I.D.H. presenta una tendencia similar que a nivel nacional en el área de salud y educación, aunque con valores inferiores al promedio nacional, con su nivel más alto en salud y el más bajo en ingresos: salud presenta 0,756, educación 0,714 y en ingresos 0,597, obteniendo un I.D.H. total de 0,689.

En la VI Región, la comuna que presenta mayor nivel de I.D.H. general es la comuna de Rancagua con 0,732, lo que representa un índice alto de desarrollo humano, inclusive más elevado que el promedio nacional, le siguen con alto nivel las comunas de Machalí y San Fernando.

La Comuna de Rancagua en su perfil interno, en las áreas de educación e ingresos se mantiene sobre el promedio nacional con un I.D.H. en educación de 0,769, siendo 65 en el ranking nacional; y con I.D.H. en ingresos de 0,674, con la posición 54 en el ranking nacional.

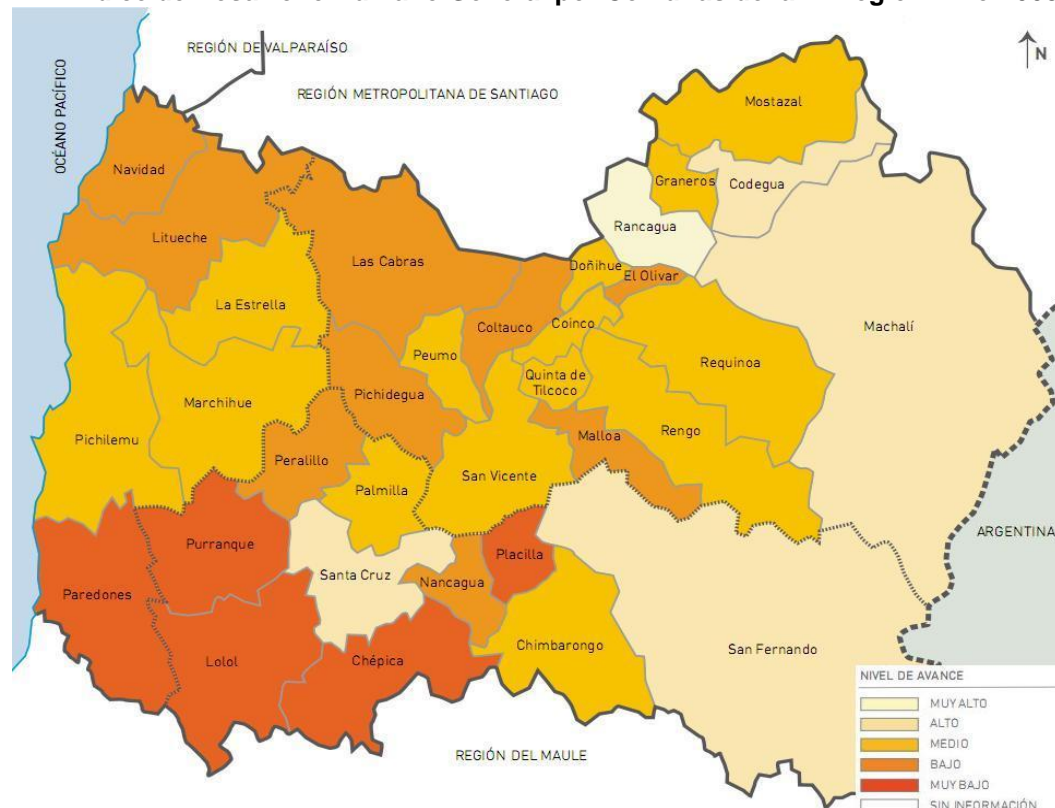
### Índice de Desarrollo Humano por Comunas de la VI Región. Año 2003

Comunas	GENERAL		SALUD		EDUCACIÓN		INGRESOS	
	I.D.H.	Ranking Nacional	I.D.H.	Ranking Nacional	I.D.H.	Ranking Nacional	I.D.H.	Ranking Nacional
PROVINCIA CACHAPOAL								
<b>Rancagua</b>	<b>0,732</b>	<b>63</b>	<b>0,754</b>	<b>177</b>	<b>0,769</b>	<b>45</b>	<b>0,674</b>	<b>54</b>
Graneros	0,691	148	0,765	156	0,702	135	0,606	149
Mostazal	0,691	147	0,783	115	0,705	129	0,585	193
Codegua	0,706	116	0,858	23	0,668	203	0,592	174
Machalí	0,730	74	0,783	112	0,739	80	0,667	61
Olivar	0,661	210	0,716	256	0,674	191	0,592	175
Requínoa	0,668	198	0,734	216	0,664	219	0,605	154
Rengo	0,680	163	0,726	234	0,707	127	0,606	152
Malloa	0,649	242	0,689	289	0,666	210	0,592	176
Quinta de Tilcoco	0,678	169	0,782	120	0,660	227	0,592	177
San Vicente	0,694	142	0,743	200	0,715	113	0,626	115
Pichidegua	0,652	239	0,762	165	0,644	265	0,551	243
Peumo	0,674	181	0,752	183	0,677	188	0,592	178
Coltauco	0,644	257	0,728	228	0,653	242	0,551	244

Comunas	GENERAL		SALUD		EDUCACIÓN		INGRESOS	
	I.D.H.	Ranking Nacional	I.D.H.	Ranking Nacional	I.D.H.	Ranking Nacional	I.D.H.	Ranking Nacional
Coinco	0,678	170	0,769	152	0,673	194	0,592	179
Doñihue	0,658	159	0,705	272	0,707	125	0,644	90
Las Cabras	0,661	211	0,783	113	0,647	253	0,551	245
<b>PROVINCIA COLCHAGUA</b>								
San Fernando	0,725	79	0,754	176	0,775	40	0,646	86
Chimbarongo	0,674	179	0,781	121	0,652	243	0,590	182
Placilla	0,621	301	0,665	308	0,646	255	0,551	246
Nancagua	0,665	202	0,780	125	0,649	248	0,566	226
Chépica	0,637	274	0,716	254	0,650	246	0,544	263
Santa Cruz	0,719	88	0,780	127	0,714	116	0,662	66
Lolol	0,628	291	0,743	199	0,624	294	0,516	308
Pumanque	0,635	275	0,773	141	0,605	319	0,526	296
Palmilla	0,676	174	0,833	40	0,644	260	0,551	247
Peralillo	0,653	237	0,744	197	0,658	231	0,557	234
<b>PROVINCIA CARDENAL CARO</b>								
Pichilemu	0,677	171	0,718	251	0,678	186	0,636	101
Navidad	0,651	240	0,773	140	0,640	270	0,541	268
Litueche	0,645	253	0,747	193	0,646	257	0,541	269
La Estrella	0,696	137	0,892	13	0,646	256	0,551	248
Marchihue	0,670	187	0,772	144	0,666	213	0,574	212
Paredones	0,628	290	0,757	172	0,611	314	0,516	309

Fuente: "Las Trayectorias del desarrollo humano en las comunas de Chile, 1994-2003". Mideplan – PNUD, 2005

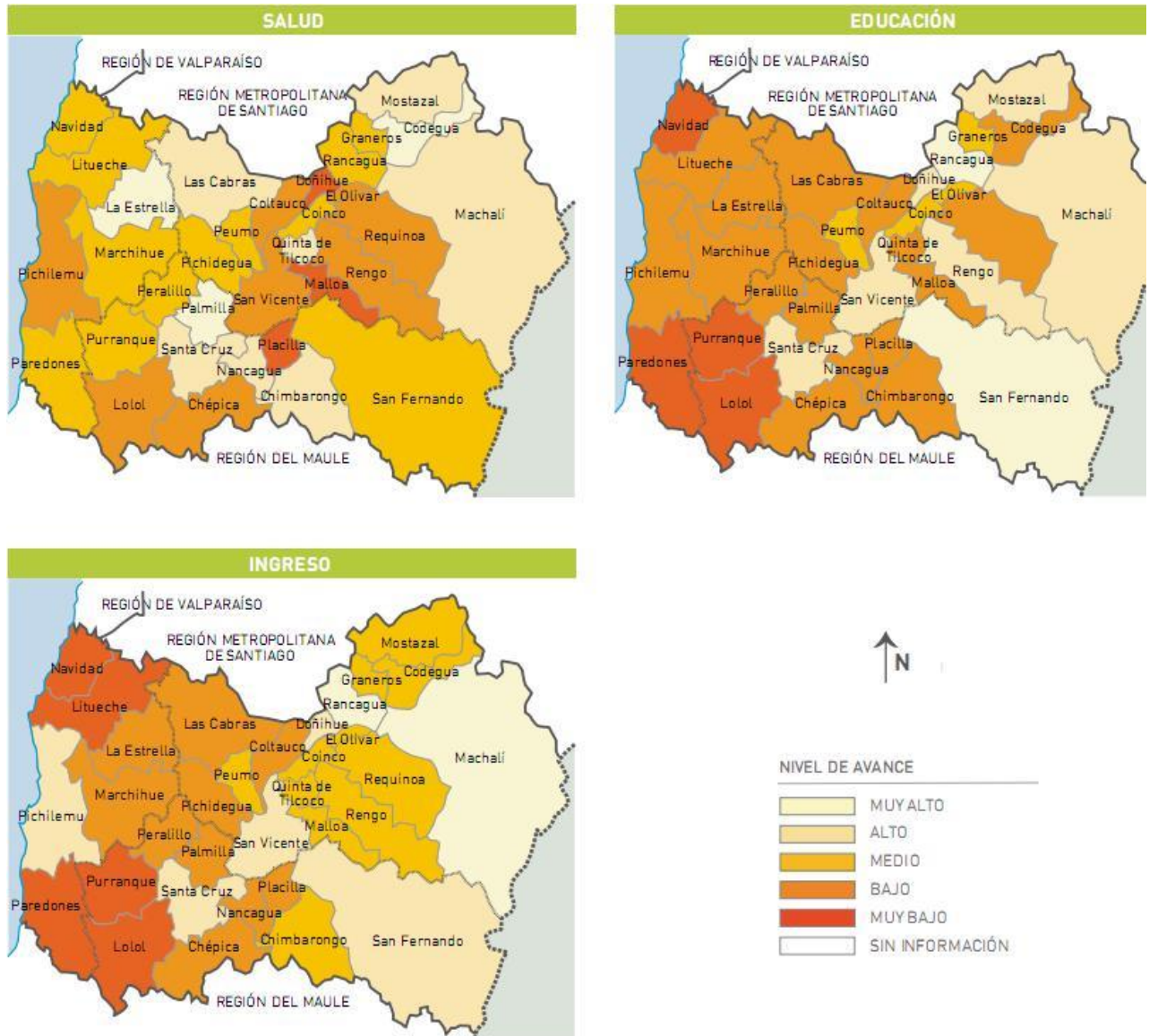
### Índice de Desarrollo Humano General por Comunas de la VI Región. Año 2003



Fuente: "Las Trayectorias del desarrollo humano en las comunas de Chile, 1994-2003". Mideplan – PNUD, 2005

A nivel regional la comuna de Rancagua presenta el más alto I.D.H. en los Ingresos, seguido de las comunas de Machalí y Santa Cruz; en relación al área educación, Rancagua se encuentra en segundo lugar después de San Fernando, con un I.D.H. de 0,769; en relación a la salud, Rancagua se ve notoriamente en desmedro de otras comunas de la región, ya que se encuentra en el decimo cuarto lugar a nivel regional con un I.D.H. de 0,732, índice que es inclusive más bajo que el promedio nacional.

**Índice de Desarrollo Humano por Dimensiones a Nivel Comunal en la VI Región. Año 2003**



Fuente: "Las Trayectorias del desarrollo humano en las comunas de Chile, 1994-2003". Mideplan – PNUD, 2005

### Índice de Desarrollo Humano por Comunas de la VI Región. Evolución Años 1994-2003

Comuna	Año	SALUD			EDUCACIÓN			INGRESOS			I.D.H.		
		Valor	RK	% Red. Brecha	Valor	RK	% Red. Brecha	I.D.H.	RK	% Red. Brecha	Valor	RK	% Red. Brecha
<b>PROVINCIA CACHAPOAL</b>													
Rancagua	1994	0,700	105	18,0	0,707	48	21,2	0,653	29	6,0	0,687	43	14,5
	2003	0,754	177		0,769	45		0,674	54		0,732	63	
Graneros	1994	0,668	155	29,3	0,653	111	14,0	0,569	111	8,7	0,630	116	16,5
	2003	0,765	156		0,702	135		0,606	149		0,691	148	
Mostazal	1994	0,721	79	22,2	0,630	160	20,3	0,547	139	8,5	0,633	113	15,9
	2003	0,783	115		0,705	129		0,585	193		0,691	147	
Codegua	1994	0,732	65	47,0	0,601	207	16,8	0,517	188	15,6	0,617	148	23,3
	2003	0,858	23		0,668	203		0,592	174		0,706	116	
Machalí	1994	0,704	99	26,7	0,663	93	22,6	0,569	112	22,7	0,645	101	23,8
	2003	0,783	112		0,739	80		0,667	61		0,730	74	
Olivar	1994	0,702	102	4,6	0,632	157	11,3	0,547	140	10,1	0,627	123	9,1
	2003	0,716	256		0,674	191		0,592	175		0,661	210	
Requínoa	1994	0,675	138	18,1	0,633	153	8,5	0,547	141	12,8	0,618	141	12,9
	2003	0,734	216		0,664	219		0,605	154		0,668	198	
Rengo	1994	0,598	257	31,9	0,632	155	20,4	0,583	90	5,6	0,604	175	19,1
	2003	0,726	234		0,707	127		0,606	152		0,680	163	
Malloa	1994	0,650	187	11,2	0,604	200	15,7	0,517	189	15,6	0,590	197	14,4
	2003	0,689	289		0,666	210		0,592	176		0,649	242	
Quinta de Tilcoco	1994	0,721	80	21,9	0,603	201	14,4	0,517	190	15,6	0,614	154	16,7
	2003	0,782	120		0,660	227		0,592	177		0,678	169	
San Vicente	1994	0,706	96	12,4	0,633	152	22,3	0,547	142	17,5	0,629	122	17,8
	2003	0,743	200		0,715	113		0,626	115		0,694	142	
Pichidegua	1994	0,690	177	23,1	0,573	282	16,5	0,475	269	14,5	0,579	214	17,3
	2003	0,762	165		0,644	265		0,551	243		0,652	239	
Peumo	1994	0,710	93	14,7	0,633	151	12,1	0,547	143	10,1	0,630	118	12,0
	2003	0,752	183		0,677	188		0,592	178		0,674	181	
Coltauco	1994	0,653	181	21,7	0,591	233	15,1	0,517	191	7,1	0,587	201	13,8
	2003	0,728	228		0,653	242		0,551	244		0,644	257	
Coinco	1994	0,723	76	16,4	0,593	226	19,6	0,496	237	19,2	0,604	176	18,7
	2003	0,769	152		0,673	194		0,592	179		0,678	170	
Doñihue	1994	0,670	151	10,5	0,636	142	19,5	0,547	144	21,5	0,618	144	17,7
	2003	0,705	272		0,707	125		0,644	90		0,658	159	
Las Cabras	1994	0,713	88	24,6	0,591	234	13,8	0,517	192	7,1	0,607	165	13,7
	2003	0,783	113		0,647	253		0,551	245		0,661	211	
<b>PROVINCIA COLCHAGUA</b>													
San Fernando	1994	0,691	115	20,5	0,686	67	28,3	0,622	50	6,4	0,666	62	17,6
	2003	0,754	176		0,775	40		0,646	86		0,725	79	
Chimbarongo	1994	0,671	148	33,5	0,597	214	13,7	0,529	175	12,9	0,599	186	18,8
	2003	0,781	121		0,652	243		0,590	182		0,674	179	
Placilla	1994	0,780	26	0	0,595	220	12,7	0,517	193	7,1	0,630	115	0
	2003	0,665	308		0,646	255		0,551	246		0,621	301	
Nancagua	1994	0,675	139	32,4	0,605	194	11,0	0,517	194	10,2	0,599	185	16,5
	2003	0,780	125		0,649	248		0,566	226		0,665	202	
Chépica	1994	0,690	116	8,4	0,571	289	18,5	0,496	238	9,6	0,586	209	12,4
	2003	0,716	254		0,650	246		0,544	263		0,637	274	
Santa Cruz	1994	0,708	94	24,5	0,642	130	20,2	0,569	113	21,6	0,640	108	21,9
	2003	0,780	127		0,714	116		0,662	66		0,719	88	

"Modificación Plan Regulador Comunal de Rancagua, Sector Ex Ruta 5 Sur"

Expediente/ Modificación PRC de Rancagua/ Memoria Explicativa / Anexo 6.1  
Septiembre 2012

Comuna	Año	SALUD			EDUCACIÓN			INGRESOS			I.D.H.		
		Valor	RK	% Red. Brecha	Valor	RK	% Red. Brecha	I.D.H.	RK	% Red. Brecha	Valor	RK	% Red. Brecha
Lolol	1994	0,683	125	18,9	0,558	306	15,1	0,496	239	4,0	0,579	216	11,6
	2003	0,743	199		0,624	294		0,516	309		0,628	291	
Pumanque	1994	0,601	253	43,1	0,563	301	9,6	0,465	294	11,5	0,543	289	20,1
	2003	0,773	141		0,605	319		0,526	296		0,635	275	
Palmilla	1994	0,722	78	40,0	0,587	242	13,9	0,517	195	7,1	0,609	163	17,3
	2003	0,833	40		0,644	260		0,551	247		0,676	174	
Peralillo	1994	0,665	158	23,5	0,590	236	16,6	0,517	196	8,3	0,591	196	15,2
	2003	0,744	197		0,658	231		0,557	234		0,653	237	
<b>PROVINCIA CARDENAL CARO</b>													
Pichilemu	1994	0,669	153	14,6	0,605	193	18,4	0,517	197	24,7	0,597	189	19,9
	2003	0,718	251		0,678	186		0,636	101		0,677	171	
Navidad	1994	0,742	58	12,3	0,576	275	15,1	0,475	270	12,6	0,597	188	13,4
	2003	0,773	140		0,640	270		0,541	268		0,651	240	
Litueche	1994	0,641	191	29,7	0,577	272	16,3	0,496	240	9,0	0,571	234	17,2
	2003	0,747	193		0,646	257		0,541	269		0,645	253	
La Estrella	1994	0,653	182	68,9	0,580	266	15,9	0,465	295	16,2	0,566	245	30,1
	2003	0,892	13		0,646	256		0,551	248		0,696	137	
Marchihue	1994	0,671	149	30,7	0,571	287	22,0	0,475	271	18,8	0,572	232	22,9
	2003	0,772	144		0,666	213		0,574	212		0,670	187	
Paredones	1994	0,678	132	24,5	0,544	319	14,7	0,475	272	7,8	0,566	246	14,3
	2003	0,757	172		0,611	314		0,516	309		0,628	290	

Fuente: "Las Trayectorias del desarrollo humano en las comunas de Chile, 1994-2003". Mideplan – PNUD, 2005

Estableciendo una comparación en la evolución de los índices de desarrollo por comuna, entre los años 1994 y 2003, solamente la comuna de Placilla no ha reducido la brecha para alcanzar el ideal, siendo a nivel de I.D.H. general, presentado un porcentaje de reducción de 0%; sin embargo, la Comuna de La Estrella es la comuna que más ha logrado reducir la distancia, con un 30,1%, mientras que la Comuna de Rancagua presenta una disminución de 14,5%, encontrándose a nivel región dentro de los índice más bajos.

### 1.3 Caracterización general de la Base Económica comunal

#### 1.3.1 Contexto Regional, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

En relación a los aportes regionales del Producto Interno Bruto (P.I.B.) del País, la VI Región se encuentra en 6º lugar, con un 3,54% de cooperación a nivel nacional.

#### PIB Nacional con Desagregación por Regiones. Año 2010

Región	PIB Precios Constantes (Millones de Pesos)	% de
I De Tarapacá	2.284.680	3,4
II De Antofagasta	4.074.800	6,07
III De Atacama	1.360.751	2,03
IV De Coquimbo	1.584.377	2,36
V De Valparaíso	5.325.792	7,93
RM Región Metropolitana de Santiago	29.322.909	43,66
<b>VI Del Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	<b>2.378.623</b>	<b>3,54</b>
VII Del Maule	2.217.954	3,3
VIII Del Biobío	5.585.531	8,31

Región	PIB Precios Constantes (Millones de Pesos)	% de
IX De La Araucanía	1.585.925	2,36
X De Los Lagos	2.851.309	4,25
XI Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo	370.645	0,55
XII De Magallanes y de la Antártica Chilena	781.008	1,16
<b>Extra Regional</b>	44.562	0,07
<b>Subtotal regionalizado</b>	59.768.867	88,98
<b>IVA , Derechos de Importación</b>	7.398.257	11,01
<b>Producto Interno Bruto Nacional</b>	<b>67.167.124</b>	<b>100</b>

Fuente: Banco Central de Chile, 2010

En la evolución del aporte por regiones, entre los años 2005 y 2010, se puede observar que la VI Región se ha mantenido constante en la sexta posición dentro del ranking nacional. Sin embargo en los años 2007 y 2008 disminuyó su participación porcentual en relación al total del país a un 3,6 % en ambos años; cifra que aumenta en un 1% durante el 2009, la cual para el año 2010 nuevamente disminuye, obteniéndose el porcentaje más bajo de los seis años en estudio, aportando tan solo el 3,5% del P.I.B. nacional.

#### Producto Interno Bruto por Región a Precios Constantes (millones de pesos). Años 2005 - 2010

Región	2005	2006	2007	2008	2009	2010
I De Tarapacá	1.962.290	2.099.952	2.247.383	2.294.077	2.254.297	2.284.680
II De Antofagasta	3.828.905	3.894.854	4.026.283	3.983.992	3.911.377	4.074.800
III De Atacama	953.754	1.049.716	1.132.528	1.179.577	1.182.913	1.360.751
IV De Coquimbo	1.272.202	1.321.888	1.399.550	1.508.462	1.452.714	1.584.377
V De Valparaíso	4.603.733	4.866.472	4.873.998	5.114.921	5.027.897	5.325.792
RM Región Metropolitana de Santiago	24.459.264	25.518.617	27.010.760	28.104.803	27.650.632	29.322.909
<b>VI Del Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	<b>2.181.285</b>	<b>2.247.056</b>	<b>2.260.947</b>	<b>2.329.951</b>	<b>2.360.325</b>	<b>2.378.623</b>
VII Del Maule	2.055.308	2.179.263	2.125.466	2.196.908	2.185.100	2.217.954
VIII Del Biobío	5.469.454	5.649.004	5.741.048	5.824.317	5.729.637	5.585.531
IX De La Araucanía	1.367.011	1.431.395	1.518.246	1.548.619	1.504.754	1.585.925
X De Los Lagos	2.586.698	2.687.564	2.758.379	2.858.718	2.798.495	2.851.309
XI Aisén del General Carlos Ibáñez	367.183	359.641	389.892	397.637	379.993	370.645
XII De Magallanes y de la Antártica	891.198	934.685	847.400	805.786	787.999	781.008
<b>Extra Regional</b>	45.797	50.670	46.046	54.138	56.195	44.562
<b>Subtotal regionalizado</b>	52.044.081	54.290.776	56.377.926	58.201.905	57.282.329	59.768.867
<b>IVA , Derechos de Importación</b>	5.218.563	5.600.195	6.268.200	6.738.527	6.565.877	7.398.257
<b>Producto Interno Bruto Nacional</b>	<b>57.262.645</b>	<b>59.890.971</b>	<b>62.646.126</b>	<b>64.940.432</b>	<b>63.848.206</b>	<b>67.167.124</b>

Fuente: Banco Central de Chile, 2010

Profundizando en el aporte de la VI Región al Producto Interno Bruto del país, aparece como la principal actividad la categoría “Agropecuario – Silvícola”, rama que se mantiene constante como primera actividad y que aumenta año a año, aportando a la región el 22,32% durante el año 2009. Por otro lado, la categoría “Comercio, Restaurantes y Hoteles” logro mantenerse como la segunda actividad de mayor importancia en la región en el periodo 2005 – 2007 con 13,1%, 13,3% y 13,5% respectivamente; para luego en el periodo 2008 – 2009 pasar al tercer lugar del ranking con 13,5% y 12,9%, superándolo la categoría “Industria Manufacturera” con un porcentaje de 14,1% en el 2008 y un 14,3% del total regional en el 2009.

**Producto Interno Bruto por clase de Actividad Económica (millones de pesos).  
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Años 2005 a 2009**

Región	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Agropecuario – Silvícola</b>	<b>456.952</b>	<b>485.106</b>	<b>508.664</b>	<b>530.766</b>	<b>526.721</b>
Pesca	232	276	278	346	583
Minería	237.133	226.337	222.615	212.211	223.901
Industria Manufacturera	283.188	274.562	294.728	330.519	337.870
Electricidad, Gas y Agua	73.533	76.332	38.258	44.190	51.355
Construcción	224.885	234.874	207.648	195.793	205.452
Comercio, Restaurantes y Hoteles	284.705	298.113	305.940	314.920	304.342
Transporte y Comunicaciones	176.284	183.619	192.182	193.220	189.034
Servicios Financieros y	139.904	150.179	163.193	168.669	165.531
Propiedad de Vivienda	95.949	99.039	102.665	106.238	109.750
Servicios Personales	170.043	175.558	183.105	191.024	197.785
Administración Pública	71.054	74.976	78.330	80.144	85.638
Menos: Imputaciones Bancarias	-32.578	-31.915	-36.659	-38.089	-37.638
<b>P.I.B.</b>	<b>2.181.285</b>	<b>2.247.056</b>	<b>2.260.947</b>	<b>2.329.951</b>	<b>2.360.325</b>

Fuente: Banco Central de Chile, 2010

La actividad que presenta la menor intensidad en la región es la Pesca, la cual mantiene la tendencia durante el periodo 2005 – 2009, presentando un 0,02% del total regional, en el último año analizado.

**Producto Interno Bruto por clase de Actividad Económica (millones de pesos). Región del  
Libertador General Bernardo O'Higgins. Año 2009**

Región	2009	% del nivel Regional
<b>Agropecuario – Silvícola</b>	<b>526.721</b>	<b>22,32</b>
Pesca	583	0,02
Minería	223.901	9,49
Industria Manufacturera	337.870	14,31
Electricidad, Gas y Agua	51.355	2,18
Construcción	205.452	8,7
Comercio, Restaurantes y Hoteles	304.342	12,89
Transporte y Comunicaciones	189.034	8,01
Servicios Financieros y Empresariales	165.531	7,01
Propiedad de Vivienda	109.750	4,65
Servicios Personales	197.785	8,38
Administración Pública	85.638	3,63
Menos: Imputaciones Bancarias	-37.638	-1,59
<b>P.I.B.</b>	<b>2.360.325</b>	<b>100</b>

Fuente: Banco Central de Chile, 2010

**A. Indicadores Socioeconómicos**

La Población Económicamente Activa (P.E.A.) corresponde a la fuerza de trabajo de la región y comprende a las personas en edad de trabajar, la cual para el año 2002 en la VI Región registra un

“Modificación Plan Regulador Comunal de Rancagua, Sector Ex Ruta 5 Sur”

Expediente/ Modificación PRC de Rancagua/ Memoria Explicativa / Anexo 6.1

Septiembre 2012

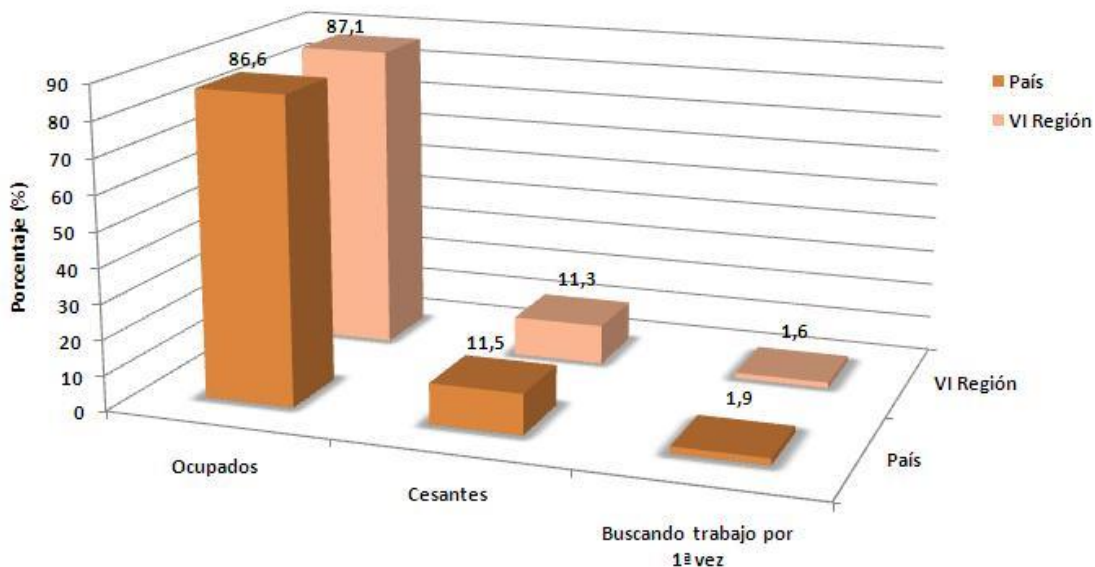
total de 291.412 personas, de las cuales 253.742 se encuentran ocupadas (87,1%), 33.142 cesantes (11,3%) y 4.528 buscando trabajo por primera vez (1,6%).

### Población Económicamente Activa Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Año 2002

	Nº de Personas	Hombres	Mujeres	%
Ocupados	253.742	179.685	74.057	87,1
Cesantes	33.142	24.006	9.136	11,3
Buscando trabajo por	4.528	2.324	2.204	1,6
<b>PEA Total</b>	<b>291.412</b>	<b>206.015</b>	<b>85.397</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

### Población Económicamente Activa, País – Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Año 2002

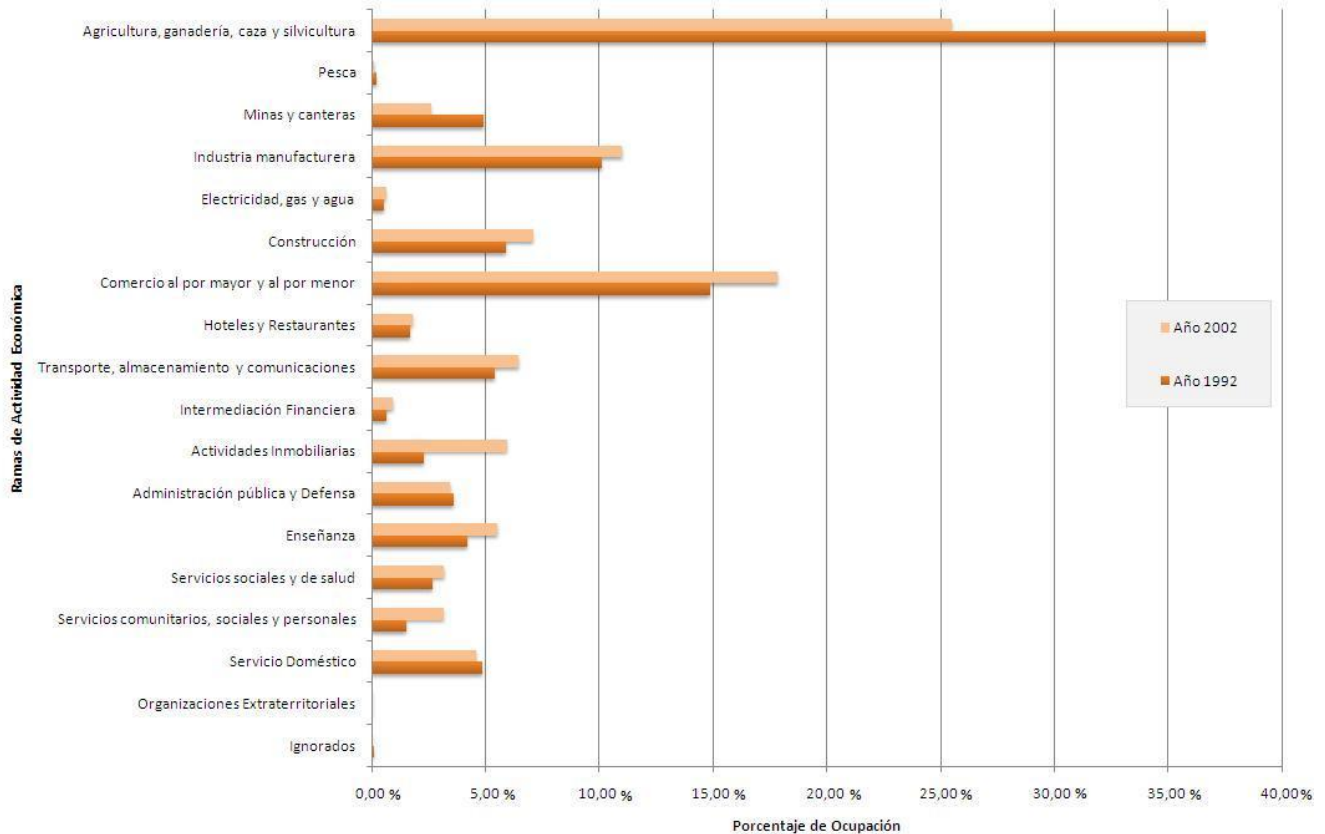


Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

En relación con el porcentaje nacional, la Población Económicamente Activa Ocupada de la VI Región se encuentra sobre la media, ya que el porcentaje nacional presenta un 86,6%. Sin embargo los porcentajes de cesantes y los que buscan trabajo por primera vez se ubican por debajo de la media nacional, los cuales a nivel nacional corresponden a 11,5% y 1,9% respectivamente.

Respecto al total de la población Económicamente Activa, en el siguiente gráfico se muestra la distribución de ésta población a nivel regional, y sus variaciones entre los años 1992 y 2002, y se indica claramente si existe algún cambio en el tipo de vocación de la región.

### Población Económicamente Activa según Sectores de la Economía. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Años 1992 - 2002



Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

En el año 1992, existía una clara predominancia en los sectores de la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, así como también en el Comercio al por mayor y menor y la Industria Manufacturera; situación que cambia en el año 2002 en donde existe una clara disminución (11%) del porcentaje regional en la rama de la “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura”, a pesar de ello sigue siendo la mayor actividad de la región, representando un 25,5% a nivel regional; en relación a la segunda y tercera actividad de mayor predominancia en la región que son el Comercio y la Industria Manufacturera, se produce un crecimiento de un 2,9% y 0,9% respectivamente, aportando así a la región con un 17,8% en el Comercio y un 11,0% la industria Manufacturera.

La actividad con mayor crecimiento en la región en el año 2002 corresponde a las “Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler”, rama que aumenta en un 3,7% respecto al año 1992, actividad que para el 2002 representa un 5,9% del total regional. La segunda actividad con mayor crecimiento en el periodo 1992 – 2002 corresponde al Comercio “al por mayor y al por menor y/o reparación de autos y motos”, el cual crece en un 2,9%, representando un 17,8% del total regional el año 2002.

Cabe mencionar que las actividades predominantes en la región corresponden a “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura” y “Comercio al por mayor y al por menor y/o reparación de autos y motos”; de las cuales la que pierde más protagonismo con respecto a 1992, es la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, con mayor porcentaje de variación (negativo), que pasó de un 36,6% del aporte nacional a sólo el 25,5%. El crecimiento que se produce en el Comercio en el periodo 1992 – 2002, indica un crecimiento urbano en la región, ya que esta actividad se concentra especialmente en este tipo de áreas.

Otras actividades con menor participación que también pierden P.E.A son las Minas y canteras, Servicio doméstico y la Administración pública y defensa.

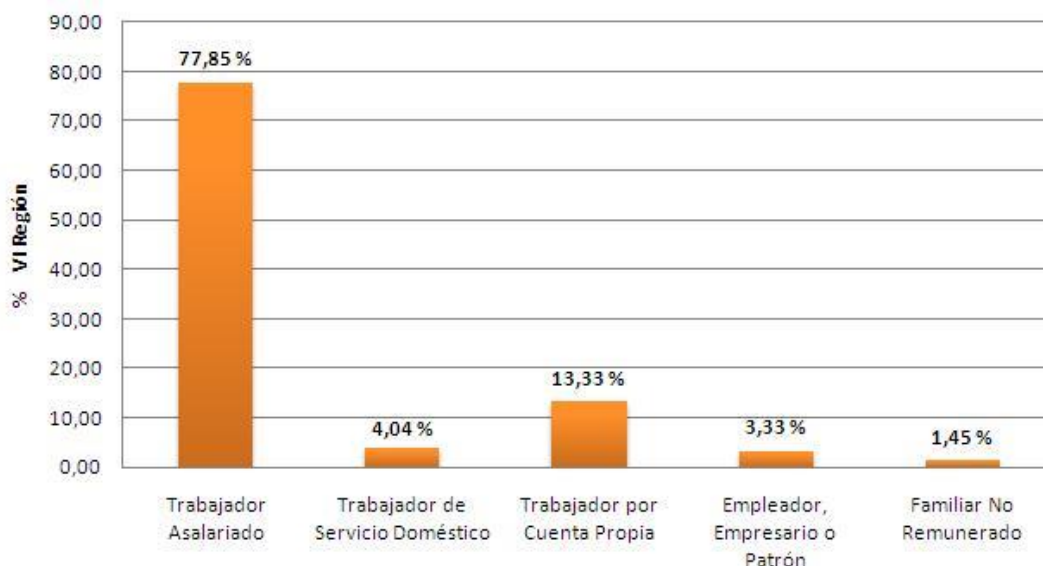
En relación a las categorías de ocupación de la Población Económicamente Activa ocupada de la región que son 253.742 personas, existe una clara mayoría de la población que trabaja por salario, con 197.535 personas, que representa un 77,85%, por encima del promedio nacional, que presenta un 72,51. La segunda categoría predominante corresponde a la población que trabaja por cuenta propia, con 33.816 personas y un 13,33%, porcentaje que se encuentra por debajo del promedio nacional que corresponde a un 16,05%. En términos generales, la región presenta las mismas tendencias que a nivel nacional.

#### Categorías de Ocupación. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Año 2002

Categoría	País (%)	VI Región (%)
Trabajador Asalariado	72,51	77,85
Trabajador de Servicio	5,50	4,04
Trabajador por Cuenta Propia	16,05	13,33
Empleador, Empresario o	4,39	3,33
Familiar No Remunerado	1,55	1,45

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

#### Categorías de Ocupación (%). Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Año 2002

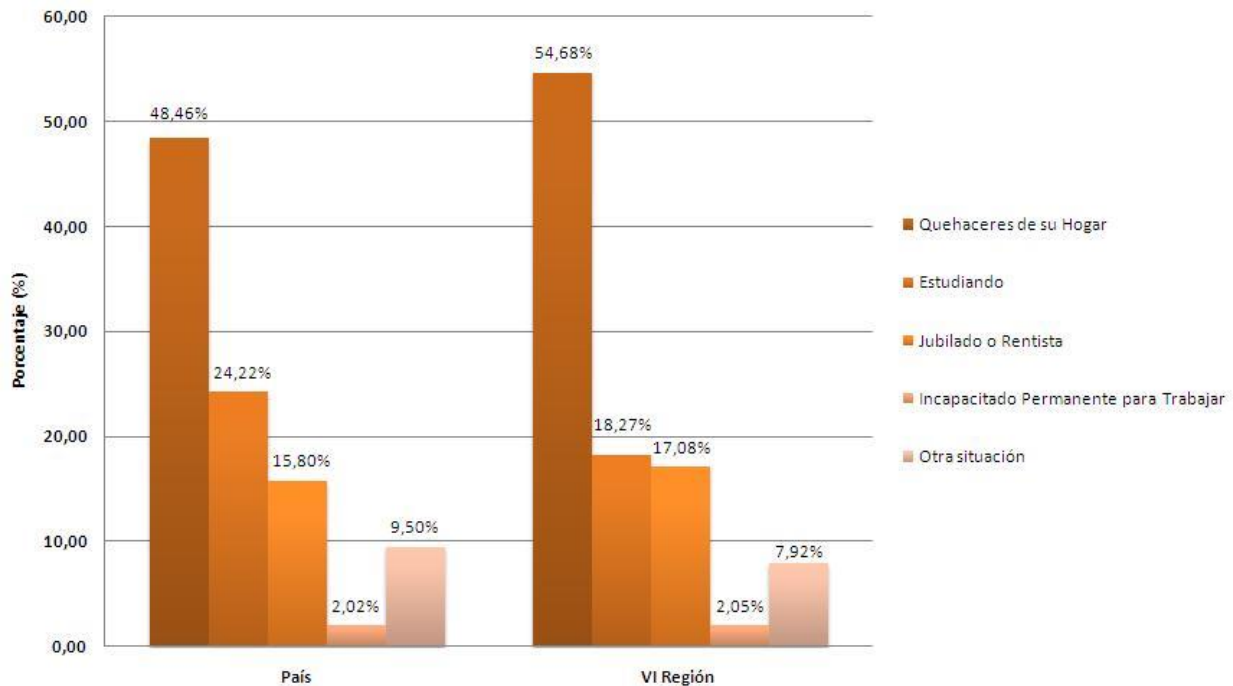


Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

La Población No Económicamente Activa (P.N.E.A.) está considerada dentro de la Fuerza de Trabajo, lo que incluye a toda la población mayor de 15 años. La P.N.E.A. para la VI Región representa un 51,01% de la fuerza de trabajo, que equivalen a 279.925 habitantes.

En relación al nivel nacional, la VI Región presenta la misma tendencia en la P.N.E.A., donde la mayoría de la población está dedicada a los quehaceres del hogar, que en caso de la región, representa un 54,68% de la población no económicamente activa, y en relación al total de fuerza laboral, un 26,78%, similar a lo que ocurre en el país, donde esta actividad abarca el 48,46% de la P.N.E.A. y un 23,09% de la fuerza laboral total.

**Población No Económicamente Activa.  
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins - País. Año 2002**



Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

Como segunda mayoría, se encuentra la población que está estudiando, tanto a nivel nacional como regional, con un 24,22% y un 18,27% de la P.N.E.A. respectivamente; le sigue la población jubilada o rentista, que en el caso de la VI Región llega a 47.825 personas (17,08% de la P.N.E.A. y 8,37 % de la fuerza laboral).

Como minoría dentro de la P.N.E.A., se encuentra la población incapacitada para trabajar de forma permanente, relación que se repite a nivel de país y en la región. Para esta última, la fuerza laboral incapacitada llega a 5.745 personas que equivale al 2,05% de la P.N.E.A.; mientras que a nivel nacional se encuentran 108.175 personas en esta situación, lo cual equivale a un 2,02% del P.N.E.A. del país.

**B. Dinámica Económica Regional**

*a) Perfil de la Dinámica Económica Regional*

La dinámica regional es analizada desde el primer trimestre Abril – Junio del año 2011, en comparación con el trimestre anterior del mismo año (Enero – Marzo 2011), evaluando las variables de ocupación, en miles de personas, así como también las exportaciones (en millones de dólares):

**Dinámica Económica Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.  
Segundo Trimestre Año 2011**

Variable	Enero – Marzo 2011	Abril – Junio 2011	% de Variación	Tendencia
Ocupados (miles de personas)	383,53	372,35	-2,92	↓ Decrecimiento
Exportaciones (millones de dólares)	1.303,8	1.286,7	- 1,31	↓ Decrecimiento

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

En relación a la tabla anterior se observa que para el periodo Enero – Marzo de 2011, la población en categoría de ocupados alcanza aproximadamente 383.530 personas, la cual para el siguiente trimestre presenta un descenso de un 2,92%, llegando 372.350 personas; lo cual nos indica que se redujeron 11.180 puestos de trabajo.

Respecto a las exportaciones en la VI Región, entre los trimestres de Enero – Marzo y Abril – Junio de 2011, existe un decrecimiento de 1,31%; donde para el trimestre Enero – Marzo la región presentaba 1.303,8 millones de dólares, para el segundo trimestre del 2011 aumenta a 1.286,7 millones de dólares.

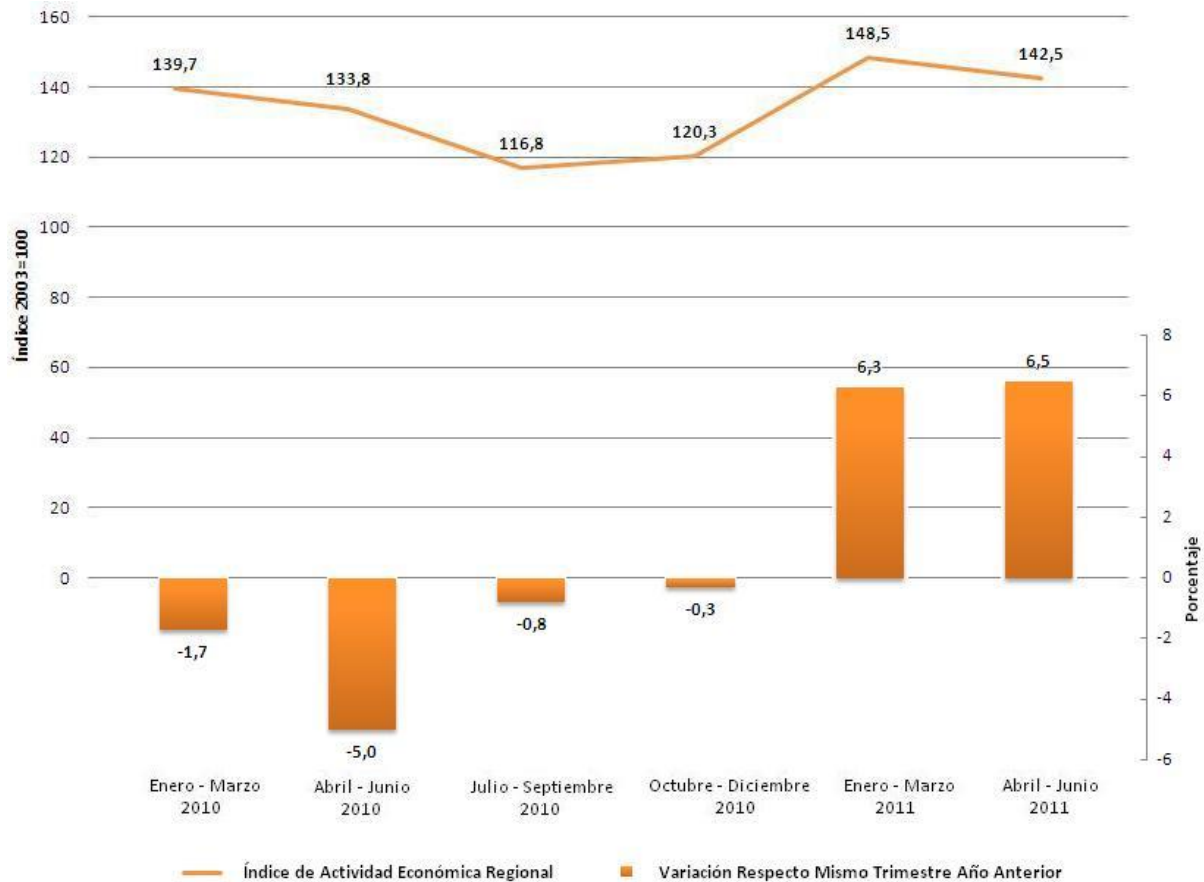
*b) Índice de Actividad Económica Regional INACER*

Según el índice de Actividad Económica Regional (INACER), la evolución entre el trimestre Abril – Junio de 2010 a Abril – Junio 2011, presenta variaciones que oscilan de manera bastante heterogéneas, presentando el mayor auge en el trimestre Enero – Marzo del 2011.

Observando la dinámica de las variaciones respecto al mismo trimestre del año anterior, se muestra que en los dos trimestres del año 2011, las variaciones son positivas y con un porcentaje por sobre el 6%, lo que nos advierte del crecimiento regional y que las cifras respecto al año anterior han sido revertidas, ya que como se observa en el gráfico anterior los cuatro trimestres del año 2010 arrojan porcentajes negativos.

Según el Boletín Informativo realizado por el INE, para el segundo trimestre del 2011, sobre el Índice de Actividad Económica Regional, la variación positiva que registra la VI Región se debe al Comercio, Restaurantes y Hoteles, los cuales experimentaron el mayor crecimiento en la región, fundamentalmente por las operaciones de Comercio al por Mayor. La Actividad Turística en la región se recupera durante este periodo, por el importante crecimiento de las actividades de Restaurantes.

### Índice de Actividad Económica Regional (INACER) y Variación Respecto a Igual Periodo Año Anterior Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Periodo 2010 – Segundo Trimestre 2011













Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

Existen otras ramas que aportan a esta variación positiva, como lo son el sector Silvoagropecuario, debido principalmente por efecto del desempeño del subsector pecuario explicado por un mayor movimiento de los criaderos de pollos, huevos y porcinos; y los Servicios Financieros, debido al crecimiento de los subsectores de los Servicios Empresariales, Servicios Inmobiliarios (ligados al proceso reconstructivo), Intermediación Financiera y Seguros.

Como se observa en la siguiente tabla las tendencias por sector de ocupación, nos muestran un crecimiento de la mayoría de los sectores; excepto el decrecimiento en el sector de la minería y que el crecimiento del sector de los Servicios sociales, personales y comunales es nulo en relación al mismo periodo del año anterior.

#### Indicador de Actividad Económica Regional según Sector de Ocupación Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Trimestre Abril – Junio 2011

Sector	Tendencia Variación Igual Trimestre Año Anterior
Silvoagropecuario	Crecimiento

Sector	Tendencia Variación Igual Trimestre Año Anterior
Pesca	 Crecimiento
Minería	 Decrecimiento
Industria Manufacturera	 Crecimiento
Electricidad, Gas y Agua	 Crecimiento
Construcción	 Crecimiento
Comercio, Restaurantes y Hoteles	 Crecimiento
Transporte y Comunicaciones	 Crecimiento
Servicios Financieros	 Crecimiento
Propiedad de la Vivienda	 Crecimiento
Servicios Sociales, Personales y Comunes	 Nulo
<b>Total INACER</b>	 Crecimiento

Fuente: INE, 2011.

### c) Evolución del Mercado Laboral

La evolución del mercado laboral para la VI Región, se evalúa entorno a los últimos 12 meses, y analiza la fuerza de trabajo, la cantidad de población ocupada, la tasa de desocupación y la tasa de cesantía, diferenciando entre población femenina y masculina.

La siguiente tabla, muestra que para el trimestre Junio – Agosto de 2011, la fuerza de trabajo en la VI Región corresponde a un total de 393.360 personas, de las cuales 366.290 están ocupadas, por tanto la tasa de desocupación es de 6,9%, correspondiente a 27.070 personas.

En relación a la población ocupada de la región, el 62,7% corresponde a población masculina y el 37,3% a femenina, correspondiente a 246.590 y 146.770 personas aproximadamente. Cabe destacar que los hombres presentan menor tasa de desocupación y también una menor tasa de cesantía.

### Evolución del Mercado Laboral Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (Trimestre Junio – Agosto 2011)

	Fuerza de Trabajo (miles)	Ocupados (miles)	Tasa de Desocupación (%)	Tasa Cesantía (%)
<b>Hombres</b>	246,59	230,14	6,7	6,4
<b>Mujeres</b>	146,77	136,15	7,2	6,5
<b>Totales</b>	393,36	366,29	6,9	6,4

Fuente: INE, 2011. Encuesta Nacional de Empleo.

### 1.3.2 Comuna de Rancagua

#### a) Antecedentes Socioeconómicos

La Comuna de Rancagua para el año 2002 presentaba una fuerza laboral de 157.140 personas, aportando el 73,3% de la población de la región; en donde la fuerza laboral femenina es la que presenta mayor población, con 81.430 personas, cifra que representa el 74,4% del total de población comunal femenina; mientras que los hombres presentan una fuerza laboral de 75.710 personas, lo cual corresponde al 72,2% del total de población comunal masculina.

#### Población Total y Fuerza Laboral, Comuna de Rancagua. Censo 2002

	Población Comunal	Fuerza Laboral	Fuerza Laboral respecto a la población comunal %
<b>Hombres</b>	104.879	75.710	72,2%
<b>Mujeres</b>	109.465	81.430	74,4%
<b>Total</b>	214.344	157.140	73,3%

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002

Rancagua, cuenta con una fuerza laboral de 157.140 personas, de la cual la población económicamente activa (P.E.A.), equivale al 53,7% (84.397 habitantes), mientras que la Población No Económicamente activa (P.N.E.A.) corresponde a un 46,3% (72.743 personas).

#### Población Económicamente Activa (P.E.A.) y Población No Económicamente Activa (P.N.E.A.).

##### Comuna de Rancagua. Censo 2002

	Fuerza Laboral	P.E.A.	P.N.E.A.
<b>Hombres</b>	75.710	55.109	20.601
<b>Mujeres</b>	81.430	29.288	52.142
<b>Total</b>	157.140	84.397	72.743

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

Según se observa en la tabla anterior, a pesar de que las mujeres comprenden una mayor cantidad de fuerza laboral a nivel comunal, el mayor porcentaje de éstas se encuentra dentro de la Población No Económicamente Activa, abarcando el 64,0%, equivalentes a 52.142 mujeres. Respecto a la población masculina, éstos presentan el mayor porcentaje dentro de la Población Económicamente activa, con el 72,8% equivalente a 55.109 hombres.

En relación a la Provincia de Cachapoal, donde Rancagua representa una de sus 17 comunas, la P.E.A. según situación de actividad económica, revela resultados similares entre ambas unidades territoriales; donde la Provincia de Cachapoal sobrepasa levemente en porcentaje a la Comuna de Rancagua, con un 87,21% de la población ocupada, y la comuna de Rancagua un 87,08%. Igualmente ocurre con la población de cesantes en donde la Provincia presenta un 11,24% y la Comuna de Rancagua un 11,20%. Respecto a la población que busca trabajo por primera vez, la Comuna de Rancagua presenta un mayor porcentaje en relación a la Provincia, alcanzando un 1,72% de la Población Económicamente Activa comunal.

#### Población Económicamente Activa (P.E.A.) según Situación de Actividad. Comuna de Rancagua. Año 2002

P.E.A.	Provincia de Cachapoal		Comuna de Rancagua	
	Nº	%	Nº	%
<b>Ocupados</b>	180.180	87,21	73.493	87,08
<b>Cesantes</b>	23.215	11,24	9.454	11,20
<b>Buscando Trabajo por 1ª Vez</b>	3.206	1,55	1.450	1,72
<b>Total de P.E.A.</b>	<b>206.601</b>	<b>100</b>	<b>84.397</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

Al realizar una comparación del aporte provincial y comunal en relación a la distribución de la Población Económicamente Activa según rama de actividad, se tiene que la Provincia de Cachapoal presenta como principal actividad el sector de Agricultura, Ganadería y Caza, representando un 22,08%, en relación a la comuna de Rancagua éste sector se encuentra en el 7º lugar del ranking.

La segunda actividad a nivel provincial corresponde al sector de la Construcción, cuyo aporte corresponde al 18,49%; dicho sector además corresponde a la primera actividad de la Comuna de Rancagua aportando un 21,63% del total comunal, mientras que la segunda actividad de la comuna es la Intermediación Financiera con un 9,96%, la cual a nivel provincial ocupa el 6º lugar.

La tercera, cuarta y quinta actividad predominante de la provincia de Cachapoal coincide con las de la Comuna de Rancagua, las cuales corresponden a las actividades de los sectores de: Explotación de Minas y Canteras, la cual presenta un 11,35% a nivel provincial y a nivel comunal un 9,86%; Suministro de Electricidad, Agua y Gas, la cual aporta un 7,5% a la provincia y un 8,50% a la comuna de Rancagua; y el sector de Hoteles y Restaurantes con un 6,92% de aporte a la provincia y un 7,19% a la Comuna.

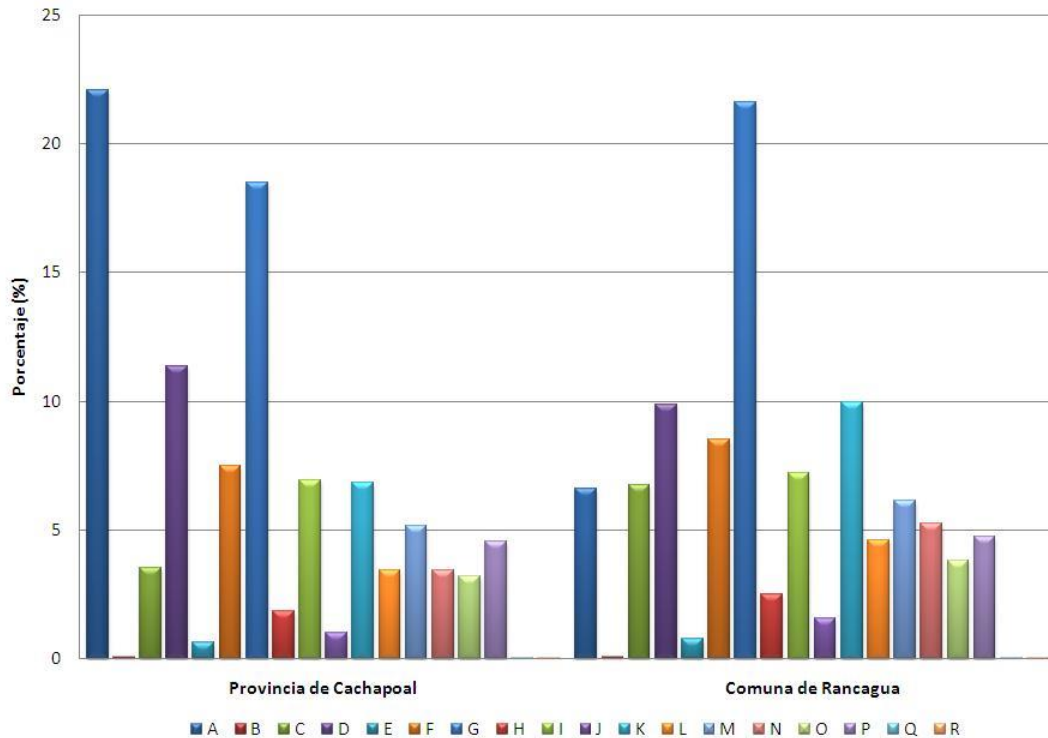
### Población Económicamente Activa Ocupada según Rama de Actividad. Provincia de Cachapoal – Comuna de Rancagua. Año 2002

Rama de la Actividad Económica		Provincia de Cachapoal		Comuna de Rancagua	
		Nº	%	Nº	%
A	Agricultura, Ganadería y Caza	39.775	22,08	4.855	6,61
B	Silvicultura y Extracción de Madera	100	0,06	49	0,07
C	Pesca	6.366	3,53	4.946	6,73
D	Explotación de Minas y Canteras	20.442	11,35	7.246	9,86
E	Industrias Manufactureras	1.164	0,65	577	0,79
F	Suministro de Electricidad, Agua y Gas	13.510	7,50	6.249	8,50
G	Construcción	33.308	18,49	15.897	21,63
H	Comercio al Por Mayor y Menor	3.311	1,84	1.843	2,51
I	Hoteles y Restaurantes	12.460	6,92	5.281	7,19
J	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	1.843	1,02	1.152	1,57
K	Intermediación Financiera	12.298	6,83	7.319	9,96
L	Actividades Inmobiliarias y Empresariales	6.144	3,41	3.390	4,61
M	Administración Pública y Defensa	9.294	5,16	4.527	6,16
N	Enseñanza	6.137	3,41	3.874	5,27
O	Servicios Sociales y de Salud	5.802	3,22	2.805	3,82
P	Otras Comunitarias y Sociales	8.208	4,56	3.480	4,74
Q	Hogares Privados con Servicio Doméstico	16	0,01	1	0,001
R	Ignorados	2	0,001	2	0,003
<b>Total P.E.A. ocupada</b>		<b>180.180</b>	<b>100</b>	<b>73.493</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

Al analizar la Población Económicamente Activa ocupada según el tipo de trabajador a nivel provincial y comunal, se observa que la tendencia en ambas unidades territoriales en cuanto a las categorías ocupacionales es homogénea; donde el mayor porcentaje corresponde al Trabajador Asalariado con un 78,90% de la P.E.A. de la provincia, equivalente a 142.166 personas y un 78,16% de la P.E.A. de la comuna que corresponden a 57.440 personas. El segundo porcentaje más alto pertenece al Trabajador por Cuenta Propia, cuyo porcentaje comunal es levemente mayor, con un porcentaje de 12,53% de la P.E.A. de la provincia y un 13,06% de P.E.A. de la comuna de Rancagua. Los Trabajadores de Servicio Doméstico ocupan el tercer lugar de la categoría ocupacional, con un 4,02% a nivel provincial y un 4,24% a nivel comunal.

**Población Económicamente Activa Ocupada según Rama de Actividad.  
Provincia de Cachapoal – Comuna de Rancagua. Año 2002**



Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

El cuarto lugar corresponde a los Empleadores, Empresarios o Patrones, los cuales a nivel de provincia corresponden 5.893 personas que son el 3,27% de la P.E.A y en la Comuna de Rancagua son 2.603 personas, equivalentes al 3,54% de la P.E.A.

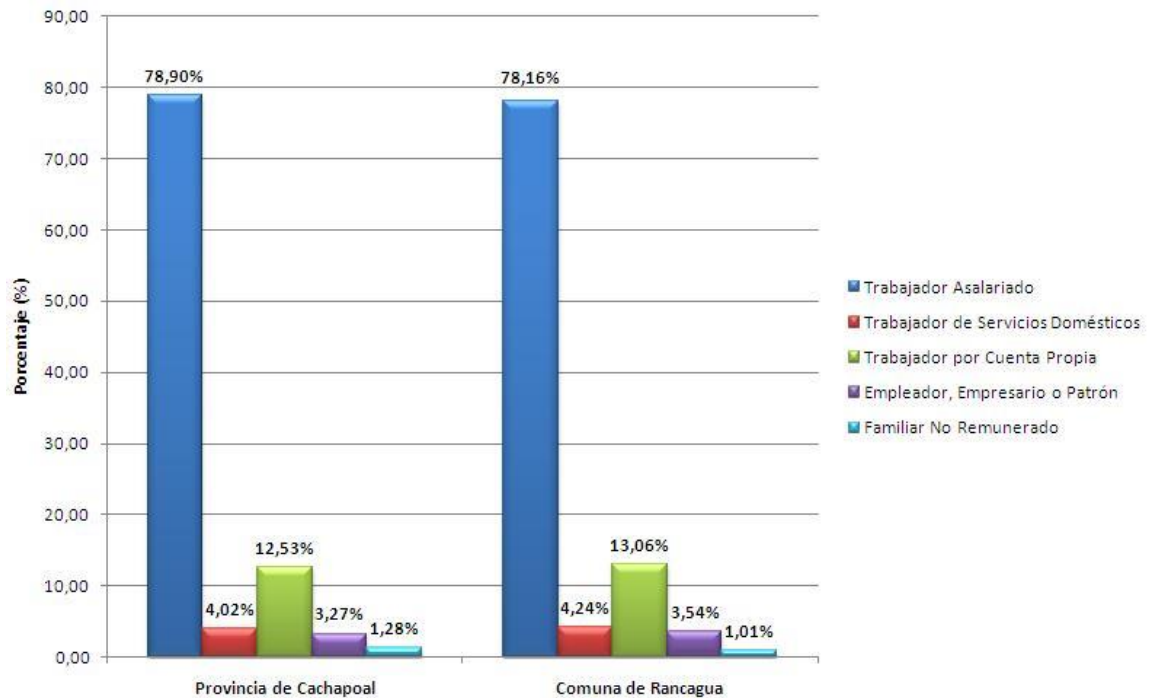
La categoría ocupacional con menor porcentaje corresponde al Familiar No Remunerado, cuyos porcentajes superan levemente el 1% de la P.E.A tanto provincial como comunal.

**Detalle de la Población Económicamente Activa Ocupada según Tipo de Trabajador.  
Provincia de Cachapoal – Comuna de Rancagua. Año 2002**

Categoría Ocupacional	Provincia de Cachapoal		Comuna de Rancagua	
	Nº	%	Nº	%
Trabajador Asalariado	142.166	78,90	57.440	78,16
Trabajador de Servicios	7.242	4,02	3.114	4,24
Trabajador por Cuenta Propia	22.568	12,53	9.597	13,06
Empleador, Empresario o Patrón	5.893	3,27	2.603	3,54
Familiar No Remunerado	2.311	1,28	739	1,01
<b>Total</b>	<b>180.180</b>	<b>100</b>	<b>73.493</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

**Detalle de la Población Económicamente Activa Ocupada según Tipo de Trabajador.  
 Provincia de Cachapoal – Comuna de Rancagua. Año 2002**



Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

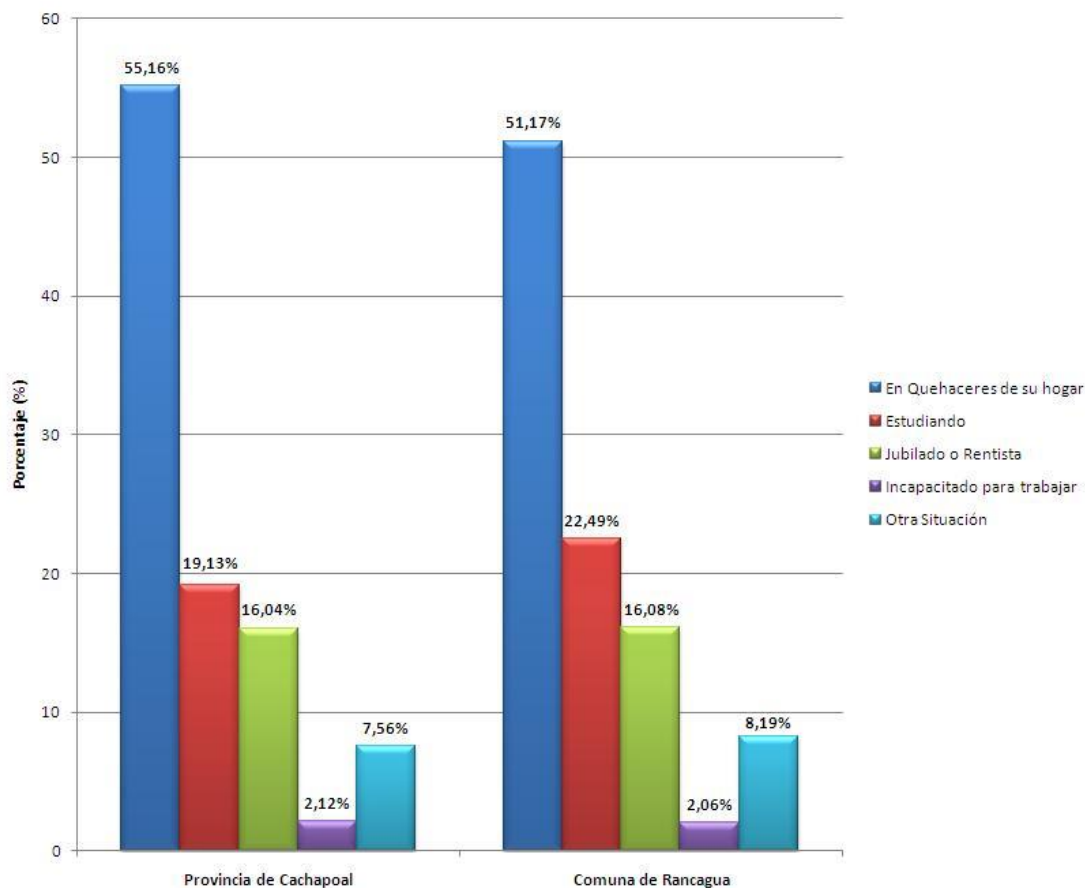
Observando a la Población No Económicamente Activa, la Comuna de Rancagua presenta el mayor porcentaje se concentra en las labores del hogar con un 51,17%, seguido de los que se encuentran estudiando, con un 22,49%; en tercer lugar se encuentran los jubilados o rentistas con un 16,08%; la categoría que se encuentra en menor medida es la de Incapacitado Permanente para Trabajar, con un 2,06%. Estas tendencias también se pueden ver en la P.N.E.A. a nivel provincial, donde encabezan con un 55,16% las personas dedicadas a quehaceres de su hogar y le siguen los estudiantes con un 19,13%.

**Población No Económicamente Activa.  
 Provincia de Cachapoal – Comuna de Rancagua. Año 2002**

P.N.E.A.	Provincia de Cachapoal		Comuna de Rancagua	
	Nº	%	Nº	%
En Quehaceres de su hogar	104.360	55,16	37.226	51,17
Estudiando	36.186	19,13	16.362	22,49
Jubilado o Rentista	30.349	16,04	11.696	16,08
Incapacitado para trabajar	4.010	2,12	1.500	2,06
Otra Situación	14.294	7,56	5.959	8,19
<b>Total P.N.E.A.</b>	<b>189.199</b>	<b>100</b>	<b>72.743</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

### Población No Económicamente Activa. Provincia de Cachapoal – Comuna de Rancagua. Año 2002



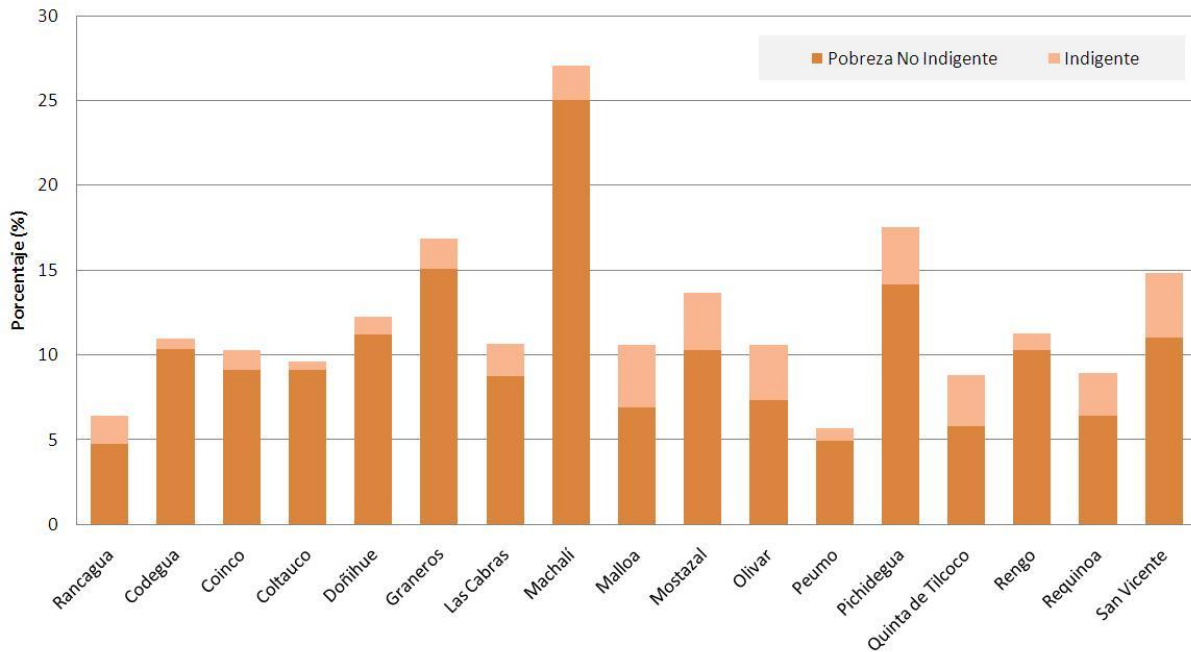
Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

#### a) Pobreza y Educación

En relación a los niveles de pobreza e indigencia de la Provincia de Cachapoal, se observan que las comunas de San Vicente y Malloa presentan el más alto porcentaje de indigencia (3,76% y 3,7% respectivamente), con un promedio regional de aproximadamente 2,6%; mientras que la comuna con el índice de indigencia más bajo corresponde a Coltauco con un 0,47%. La Comuna de Rancagua se encuentra en el 7º lugar de índice de indigencia, con el 1,67%, porcentaje más bajo que el promedio regional.

La pobreza no indigente se presenta a nivel provincial con una media de 10,8%, donde la comuna, más crítica corresponde a Machalí con un 25,01%, cuyo porcentaje duplica el promedio regional. La comuna con el porcentaje de pobreza no indigente más bajo de la provincia corresponde a la comuna de Rancagua con un 4,73%.

### Pobreza e Indigencia a nivel comunal, según Encuesta CASEN 2010. Provincia de Cachapoal. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Casen, 2010. (www. sinim.gov.cl)

En cuanto al nivel educacional, analizando los porcentajes totales a nivel provincial y comunal, se observa que la tendencia en ambas unidades territoriales presenta como primera mayoría la Enseñanza Básica/Primaria con un 45,5% a nivel de provincia y un 36,8% a nivel comunal, en segundo lugar La Enseñanza Media Común, y en tercer lugar corresponde a las personas con educación la Universitaria. Los porcentajes más bajos coinciden igualmente en ambas unidades y corresponden al nivel educacional Normal y Media Marítima.

#### Nivel Educativo Provincia de Cachapoal – Comuna de Rancagua. Año 2002

Nivel Educativo	Nivel Educativo	Provincia de Cachapoal		Comuna de Rancagua	
		Nº	%	Nº	%
1	Nunca asistió	14.954	3,0	3.472	1,8
2	Pre-básica	20.134	4,0	7.511	3,8
3	Especial / Diferencial	2.033	0,4	870	0,4
4	Básica / Primaria	227.289	45,5	72.563	36,8
5	Media Común	125.852	25,2	52.122	26,4
6	Humanidades	15.736	3,2	8.514	4,3
7	Media Comercial	11.588	2,3	6.659	3,4
8	Media Industrial	12.257	2,5	6.643	3,4
9	Media Agrícola	3.751	0,8	774	0,4
10	Media Marítima	95	0,0	47	0,02
11	Normal	1.087	0,2	548	0,3
12	Técnica Femenina	5.275	1,1	2.840	1,4
13	Centro de Form. Técnica	11.403	2,3	6.567	3,3
14	Instituto Profesional	17.366	3,5	9.774	5,0
15	Universitaria	30.528	6,1	18.291	9,3
<b>Total</b>		<b>499.348</b>	<b>100</b>	<b>197.195</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

Respecto a la tendencia por sexo del nivel educacional de la Comuna de Rancagua, se concluye que en la enseñanza Básica/Primaria y Media Común las mujeres presentan un porcentaje de población mayor al de los hombres, mientras que en la Educación Universitaria los Hombres presentan una mayor población.

#### Nivel Educacional por Sexo. Comuna de Rancagua. Censo Año 2002

Nivel Educacional		Comuna de Rancagua					
		Hombres		Mujeres		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	Nunca asistió	1.594	1,7	1.878	1,9	3.472	1,8
2	Pre-básica	3.784	3,9	3.727	3,7	7.511	3,8
3	Especial / Diferencial	493	0,5	377	0,4	870	0,4
4	Básica / Primaria	34.908	36,3	37.655	37,3	72.563	36,8
5	Media Común	24.364	25,3	27.758	27,5	52.122	26,4
6	Humanidades	3.547	3,7	4.967	4,9	8.514	4,3
7	Media Comercial	2.345	2,4	4.314	4,3	6.659	3,4
8	Media Industrial	6.404	6,7	239	0,2	6.643	3,4
9	Media Agrícola	605	0,6	169	0,2	774	0,4
10	Media Marítima	43	0,04	4	0,004	47	0,02
11	Normal	158	0,2	390	0,4	548	0,3
12	Técnica Femenina	0	0,0	2.840	2,8	2.840	1,4
13	Centro de Form. Técnica	2.864	3,0	3.703	3,7	6.567	3,3
14	Instituto Profesional	4.814	5,0	4.960	4,9	9.774	5,0
15	Universitaria	10.192	10,6	8.099	8,0	18.291	9,3
<b>Total</b>		<b>96.115</b>	<b>100</b>	<b>101.080</b>	<b>100</b>	<b>197.195</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia en base a INE, 2002.

## 1.4 Análisis del Contexto Regional e Intercomunal de la Comuna de Rancagua.

### Conectividad Regional

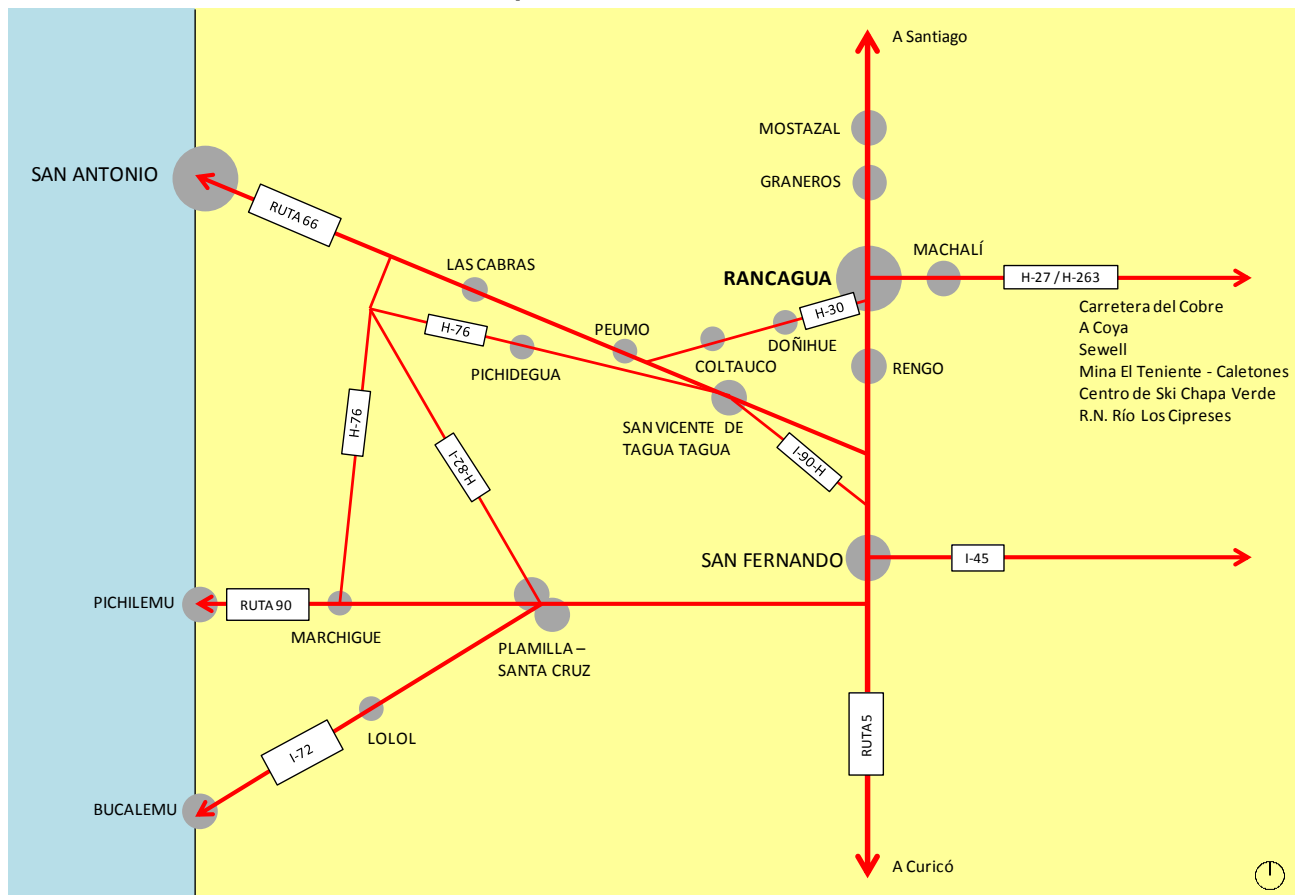
La conectividad de la región del Libertador Bernardo O'Higgins, se ordena en función de la principal ruta a nivel nacional, la Ruta 5. Ésta recorre la región de norte a sur en el sector oriente del valle central, bordeando el comienzo del cordón montañoso de la Cordillera de los Andes. A partir de esta ruta se desprenden vías secundarias que conectan este sector de la región con el borde costero y, en menor medida, se desprenden vías hacia el sector oriente conectando el valle con sectores cordilleranos.

En función de la vialidad se distribuyen los principales asentamientos y centros poblados de la región. Los centros urbanos más importantes de emplazan en función de la Ruta 5 como lo son, la cabecera comunal, la ciudad de Rancagua y la ciudad de San Fernando y poblados menores como San Francisco de Mostazal, Graneros y Rengo.

De las vías oriente poniente, las de mayor relevancia está la ruta 66 y la ruta 90. La primera conecta a la ruta 5 con la ciudad puerto de San Antonio en la región de Valparaíso, pasando por las localidades de San Vicente de Tagua Tagua, Peumo y Las Cabras. La segunda, conecta a la ruta 5 con la localidad de Pichilemu en el sector de borde costero, a lo largo de ella se disponen las localidades de Palmilla, Santa Cruz y Marchigüe. Desde esta ruta, a la altura de Palmilla – Santa Cruz, se desprende la ruta I-72, la cual conecta con la localidad de Bucalemu en el borde costero de la región.

Estas dos rutas, 66 y 90, se conectan a su vez por medio de la ruta H-76 y H-72-I. La ruta H-76 además, recorriendo de manera paralela a la ruta 66 pasando por la ciudad de San Vicente de Tagua Tagua, conecta con la ruta 5 a través de la ruta I-90-H.

### Esquema de Conectividad



Fuente: Elaboración propia.

Hacia el sector oriente, aparecen dos vías que se desprenden de los principales asentamientos de la región, Rancagua y San Fernando. Desde la ciudad de Rancagua nace la llamada Carretera del Cobre (ruta H-27 / H-263), la cual conecta la ciudad con los sectores cordilleranos destacando principalmente localidades o puntos relacionados con el turismo o actividad minera. Algunos puntos importantes son la localidad de Coya, la mina El Teniente y Caletones, Centro de Ski Chapa Verde, Sewell y la reserva nacional Río Los Cipreses.

Desde la ciudad de San Fernando, se desprende la ruta I-45 que conecta con el sector cordillerano destacando la presencia de las termas del Flaco.

Como puede observarse en la figura anterior, la ciudad de Rancagua cumple el rol de rótula en la parte norte de la ruta 5, en el sector que atraviesa a la región de O'Higgins. A partir de ella se desprenden vías secundarias que comunican con otras localidades menores. Hacia el norte se conecta con la localidad de Mostazal a través de la ruta 5, con Graneros y también con Mostazal a través de la ex ruta 5 sur, con Codegua y La Punta a través de la ruta H-15.

Hacia el oriente, como se señaló con anterioridad se conecta a través de la Carretera del Cobre con la localidad de Machalí, Coya, Mina El Teniente, campamento Sewell, centro de ski Chapa Verde, entre otros atractivos turísticos.

Hacia el poniente, a partir de de la ex ruta 5 su, nace la ruta H-30 la cual comunica a la ciudad de Rancagua con las localidades de Doñihue y Coltauco.

De la vialidad a nivel regional propuesta o en proyecto que destaca, está el Corredor Bioceánico. Su trazado comienza en la vía propuesta por el plan regulador intercomunal, Av. Parque Intercomunal O'Higgins, en el sector norte de la ciudad, para luego empalmar con la ruta H-188. Desde ahí la ruta continuaría hacia la comuna de Alhué en la región Metropolitana para ahí empalmarse con la ruta 66 la cual actualmente se conecta con la ciudad puerto de San Antonio. Hacia el oriente, el corredor bioceánico a través de la av. Parque Intercomunal O'Higgins se comunica con la localidad y comuna de Machalí en donde se empalma con la carretera del Cobre para así conectarse con el sector cordillerano hacia el Paso La Leñas para comunicar finalmente con la ciudad de Bueno Aires, Argentina.

### Roles de los asentamientos

En cuanto a los roles de los asentamientos, en el sector de valle de la región las localidades que allí se ubican tiene un rol tendiente a la agricultura especialmente a la producción vitivinícola. También mucho de ellos destacan con el tema turístico relacionado al patrimonio arquitectónico de cada uno de los asentamientos, como por ejemplo la ciudad de Rancagua y su centro histórico, la localidad de Codegua, Mostazal, Graneros, entre otros.

En el sector poniente del sistema conformado por la ruta 5, los asentamientos destacan por su vocación predominantemente agrícola destacando la producción de vinos especialmente lo relacionado a la ciudad de Santa Cruz y las actividades turísticas que esta genera en torno a esta actividad con la Ruta del Vino.

En el sector de borde costero, el cual en la actualidad no posee mucho desarrollo, destaca la localidad de Pichilemu, la actividad principal que en él se desarrolla es el turismo en función de sus playas aptas para la práctica de surf.

En el sector cordillerano de la región, Específicamente en el sector norte contiguo al área de estudio, se desarrolla principalmente actividades relacionadas con la minería y con el turismo. Estas actividades se desarrollan específicamente en la comuna de Machalí.

La mayoría de los atractivos turísticos más importantes de la región se ubican en la comuna de Machalí: localidad de Coya, Complejo El Teniente – Caletones (actividad minera que se perfila a su vez como atractivo turístico), Sewell, Centro de Ski Chapa Verde, Termas de Cauquenes y Reserva Natural Río Los Cipreses.

A pesar de lo anterior, hoy en día, todo confluye en la ciudad de Rancagua ya que es ahí donde se ubican los servicios y el comercio de relevancia lo que provoca una dependencia de ella. Pero a su vez la comuna de Machalí, y en específico su localidad principal, está desarrollándose de tal manera que los beneficios de tener estos atractivos se quede en esa misma comuna.

# **“MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5 SUR”**

## **MEMORIA EXPLICATIVA**

### **ANEXO 2 ESTUDIO DE RIESGOS Y DE PROTECCIÓN AMBIENTAL**

#### **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE DEL ESTUDIO.
2. ZONAS INUNDABLES O POTENCIALMENTE INUNDABLES.
3. ZONAS O TERRENOS CON RIESGOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD O INTERVENCIÓN HUMANA.
4. OTROS ANTECEDENTES TENIDOS A LA VISTA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE RIESGOS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL Y PARA EL DESARROLLO DEL INFORME AMBIENTAL

## 1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE DEL ESTUDIO

El estudio fundado de riesgos describe las condiciones de riesgo del área sujeta a modificación por el Plan Regulador Comunal de Rancagua – Sector Ex Ruta 5 Sur. La determinación de estas áreas tiene como objetivo fundamental, definir sectores que por su condición y características requieren condicionar y/o restringir el desarrollo urbano y su futura ocupación.

La competencia y alcance de un estudio de estas características y su posterior definición en la Modificación del Plan Regulador Comunal, se encuentra establecida en los artículos 2.1.17 y 2.1.18 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

En el ámbito de planificación, los objetivos del estudio corresponden a:

- Identificar los potenciales peligros para el emplazamiento de usos urbanos, dada la presencia de un riesgo que eventualmente pudiera desencadenar procesos que menoscaben la salud de la población, instalaciones o actividades económicas.
- El Estudio de Riesgo constituye una herramienta que fundamenta las decisiones de planificación en torno a establecer Zonas Restringidas al desarrollo urbano, a partir de la definición de condiciones de ocupación del suelo más restrictivas.
- Entrega las directrices para la generación de medidas y/o soluciones que prevengan, mitiguen o eviten el desencadenamiento de un evento con consecuencias sobre los recursos naturales del territorio.

Por otra parte, y según lo establecido en la circular DDU 227 del 01 de Diciembre de 2009, la que instruye respecto del ámbito de acción de los planes reguladores comunales, define como parte de las áreas restringidas al desarrollo urbano a las áreas de riesgo correspondiente a “aquellos territorios de los cuales, previo estudio fundado, se limite determinado tipo de construcciones por razones de seguridad contra desastres naturales u otros semejantes, que requieren para su utilización la incorporación de obras de ingeniería o de otra índole suficientes para subsanar o mitigar tales efectos”.

En relación con el estudio del territorio que forma parte de la presente modificación, 2 son los tipos de áreas de riesgos posibles de detectar, de las 4 que señala la OGUC.

- Zonas inundables o potencialmente inundables
- Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.

En cuanto a las áreas de Protección de Recursos de Valor Natural, la misma circular indica que tales áreas corresponden a todas aquellas en que existan zonas o elementos naturales protegidos por el ordenamiento jurídico vigente. De la revisión de los antecedentes en relación a las áreas de protección, es posible señalar que no existen territorios dentro del área de estudio que se encuentren bajo alguna categoría de protección de las que establece el ordenamiento jurídico vigente.

## 2. ZONAS INUNDABLES O POTENCIALMENTE INUNDABLES

### Antecedentes generales en relación con la Hidrografía Comunal

La comuna de Rancagua tiene por límites geográficos ríos o esteros que pertenecen a la cuenca del Río Cachapoal. Al norte limita con el estero La Cadena, que la separa de la comuna de Graneros, al sur con el Río Cachapoal que la separa de la comuna de Olivar y al este con el estero de Machalí.

El  *río Cachapoal*  que nace en la vertiente occidental de la Cordillera de Los Andes y pierde su nombre en el sector de Las Juntas donde une sus aguas a las del Río Tinguiririca, justo al inicio del embalse Rapel.

La longitud total del río es de 172 Km y su hoya hidrográfica es de aproximadamente 6.250 Km<sup>2</sup> (625.415 ha). El tramo alto de la hoya hidrográfica del Río Cachapoal ha sido descrito como de primer orden y con fuerte pendiente, aguas caudalosas, frías y de alta oxigenación. La cuenca es de tipo exorreica, estando interrumpido su flujo por la acumulación artificial de las aguas en el embalse Rapel.

Esta cuenca, en su cabecera, ha sido descrita como un sistema con régimen nival con escurrimiento torrencial, por lo que presenta un mayor caudal en el período de verano y su menor caudal ocurre durante el período de invierno. Nace en un sector cordillerano, en el límite con la República Argentina, en el cerro de los Piuquenes (4.446 m. de altitud) de un conjunto de ventisqueros con cuyo deshielo se alimenta.

El  *Estero La Cadena*  transcurre en dirección Oriente-Poniente hasta alrededor de 11 Km. desde su nacimiento. Desde ahí se desvía en dirección Norte-Sur hasta desembocar en el Río Cachapoal. Está formado por la confluencia de los esteros La Leonera y Machalí.

Está situado en la zona más baja de la cuenca y corresponde  *al curso receptor de los derrames de regadío y de aguas lluvias* . Su utilización en regadío está limitada sólo al Canal La Cadena - Tuniche que nace en el cruce con el camino viejo a Graneros, y a eventuales extracciones mediante elevación mecánica, dadas sus características topográficas.

El estero está rodeado de abundante vegetación y su acceso es en general difícil. El caudal es creciente desde su intersección con el camino longitudinal hasta su desembocadura en el río Cachapoal.

El  *Estero Machalí*  corre en dirección suroriente a norponiente desde su nacimiento, cruzando todo el sector norte de la ciudad de Machalí hasta desembocar en el Estero La Cadena, al norte de la ciudad de Rancagua.

En el tramo comprendido entre el canal Rafaelino y el canal de la Compañía, se presenta una gran sinuosidad durante todo su trayecto hasta su desembocadura en el estero La Cadena.

El estero corresponde  *al curso receptor de los derrames de regadío y de aguas lluvias de la ciudad de Machalí*  debido a su topografía y a que durante su recorrido lo cruzan varios canales los que sirven como vías evacuadoras de aguas lluvias.

El estero está rodeado de vegetación y su acceso es, en general, difícil debido a que cruza terrenos privados. El caudal es creciente desde su intersección con el canal Rafaelino hasta su desembocadura en el estero La Cadena.

### Antecedentes generales en relación con los Canales en el área de estudio

Si bien se incorpora la caracterización de los canales en el presente estudio, es necesario tener presente tres cosas:

- Primero, es que estos constituyen parte del sistema de evacuación de aguas lluvias, por lo tanto, se abordan asimismo como parte del estudio sanitario
- Segundo, que la OGUC no establece que los canales constituyan un área de riesgo, si no que se refiere a “cursos de agua sin canalizar”
- Tercero, dado que no se cuenta con la definición de canalizado de la OGUC, preferimos incorporar igualmente dentro del presente estudio, los canales existentes en el territorio, así como las áreas de desbordes que el propio Plan maestro de Aguas Lluvias detectó.

Las diversas zonas de la ciudad de Rancagua que se encuentran cubiertas por redes de aguas lluvias, descargan a los canales principales, ya sea en forma directa o mediante acequias secundarias. La descripción que se acompaña más adelante de los canales del área urbana de Rancagua, han sido extraídos del Plan Maestro de Aguas Lluvias.

De acuerdo a lo señalado por dicho plan, la situación aparece bastante precaria, con obras de descarga de tipo provisorio o de emergencia, agravada por la utilización de cursos receptores de poca envergadura o capacidades insuficientes para los caudales entregados. Uno de los antecedentes que proporciona dicho estudio para fundamentar la precariedad del sistema de canales lo entrega la siguiente tabla.

**Antigüedad de los principales canales de Rancagua**

Nombre del canal	Fecha aproximada de construcción
Población	mediados del Siglo XVIII
San Pedro	mediados del Siglo XIX
Peterson	XVIII
Hijuelas	XVIII

FUENTE: Plan Maestro de Aguas Lluvias

Los canales de la ciudad, pertenecen a dos sistemas denominados "Asociación Canal San Pedro y Derivados" y "Asociación de Canales Unidos de la Ribera Norponiente del Río Cachapoal".

A excepción del canal de La Compañía y los canales Hijuelas y Peterson, el resto pertenece a la segunda de las asociaciones mencionadas.

Los canales San Pedro y Población están asociados de manera importante al trayecto de la ex Ruta 5 Sur, y su presencia ha de constituir un factor a considerar en las decisiones de desarrollo urbano por desarrollar con la propuesta.

- Canal San Pedro y Derivados

El primer tramo del canal San Pedro desde la bocatoma hasta el extremo suroriente de la Viña Santa Blanca, de una longitud aproximada de 3 Km, corresponde al canal tronco con trazado de oriente a poniente bordeando por el costado norte, la caja del río Cachapoal. Al final de este tramo, se ubican las derivaciones de los canales Población Esperanza y Calvino, continuando desde aquí el canal San Pedro en dirección Norponiente.

Este canal sigue su trazado por el borde sur de la Viña Santa Blanca, cruza la Carretera Panamericana y se desvía en dirección norte en línea recta pasando por la esquina de las calles Las Torres con José Faure hasta cruzar la calle Bulnes. Posteriormente se desvía hacia el poniente, con trazado por calle Molina y su prolongación hasta ingresar a los patios de CODELCO. Desde allí, el canal continúa en dirección Norponiente, desde aproximadamente Millán con Lastarria hasta el Parque Koke y posteriormente con trazado paralelo a Avda. Gral. Baquedano,

desviándose finalmente al Sur alcanzando las cercanías del recinto de SOCOAGRO donde se bifurca en los canales Garrido y San Rafael.

Excepto algunos tramos en el cruce de la ciudad, el canal San Pedro está construido en zanja excavada bajo el terreno natural. En total cuenta con alrededor de 800 metros con trazado subterráneo o abovedado, estos tramos se ubican en el cruce de las instalaciones de CODELCO y bajo áreas habitadas de la ciudad. En el tramo que cruza el Parque Koke, el trazado es sobre la cota de terreno natural; en una canoa de hormigón de aproximadamente 250 m de longitud.

La longitud total del canal alcanza aproximadamente a 8,5 km. de los cuales alrededor de 5,0 km. desde su inicio hasta el cruce de la calle Las Torres, se ubican en terrenos agrícolas o deshabitados. Desde este punto en adelante, se interna en la ciudad y su trazado es en general por el interior de propiedades particulares, sin coincidir con calles o vías públicas.

Al canal se le realiza una limpieza anual para su uso en riego (primavera, verano). Normalmente el canal permanece fuera de uso en los periodos de lluvia. En el eventual caso de que ocurra una lluvia en periodos de uso del canal, se procede a cerrar las compuertas en la bocatoma.

El Canal San Rafael corresponde a una derivación del Canal San Pedro en su extremo final, donde se bifurca en los canales Garrido y el mencionado San Rafael. Este último, representa un curso importante en lo que se relaciona con la evacuación de aguas lluvias de la ciudad de Rancagua, ya que actualmente recibe las descargas de las poblaciones Manso de Velasco, El Trapiche y Siempre Unidos.

Su trazado es de Sur a Norte por el margen Poniente de la población El Trapiche, internándose después en su tramo entubado de aproximadamente 600 m. de longitud, en la Población Manso de Velasco. Posteriormente continúa en terrenos agrícolas y se bifurca en canales secundarios de riego. El canal principal posee una longitud total de 3,0 km aproximadamente.

#### - Canal Población y Derivados

El canal Población nace desde el Canal San Pedro al extremo sur-oriente de la Viña Santa Blanca, y lleva un trazado de Sur a Norte por el borde Oriente de las Poblaciones Granja Estadio y Santa Cruz de Triana, para continuar por las calles Bello Horizonte y Williams Rebolledo hasta alcanzar la Avda. B. O'Higgins.

En este último punto, el canal se bifurca en dos ramales principales: Ramal El Litoral que continúa por Williams Rebolledo hacia el Norte, y el canal por Avda. B. O'Higgins, que a su vez da origen a los canales por las calles La Victoria, La Cruz y Avda. España.

El Canal Población está construido totalmente en zanjas a tajo abierto, y en su longitud total de 3,9 km. sólo cuenta con tramos abovedados o revestidos en los cruces de calles y vías públicas.

El Ramal El Litoral, está entubado en su primer tramo de 1,0 km. de longitud, hasta alcanzar la Av. República de Chile; este tramo corresponde a tubos de hormigón comprimido de 800 mm de diámetro. Desde Avda. República hacia el norte continúa en zanja abierta.

El Ramal por Avda. B. O'Higgins y sus derivados, cuentan en total con alrededor de 4,0 km. de canales entubados con cañerías de hormigón de diámetros variables entre 800 y 300 mm; a su vez existen del orden de 9,0 km. de canales abiertos, que en general son de menor importancia.

El canal de Avda. España, en su primer tramo desde Avda. B. O'Higgins hasta alcanzar la Avda. España, lleva un trazado por el interior de las propiedades, sin coincidir con vías públicas.

Al canal se le realiza una limpieza anual para su uso en riego (primavera, verano). Normalmente el canal permanece fuera de uso en los periodos de lluvia. En el eventual caso de que ocurra una lluvia en periodos de uso del canal, se procede a cerrar las compuertas en la bocatoma.

Normalmente, los tramos entubados del canal desde Av. B. O'Higgins se bloquean con basura y escombros en el periodo invernal provocando inundaciones en esa zona y en varias descargas de aguas lluvias al canal.

- Canal de La Compañía

Corresponde a un canal sin derivaciones. Su nacimiento se ubica en el río Cachapoal a 5 Km. al Oriente del puente de la Carretera Panamericana Sur. Este tramo (en Rancagua) posee una longitud aproximada de 8 Km. desde la toma, y lleva un trazado en dirección norte coincidente con el límite entre las comunas de Rancagua y Machalí.

- Canal Peterson

La segunda asociación en importancia cuyos canales pasan por el área urbana de Rancagua es la Asociación de Canales Unidos de la Ribera Norponiente del Río Cachapoal. A esta asociación pertenecen los canales Matriz Norponiente, Hijuelas, Vicuñano, Nuñano y Peterson, los que cruzan de sur a norte por el lado poniente de la ciudad.

En canal Peterson corresponde a una derivación del Canal Matriz Norponiente en su extremo inicial.

Su trazado es de Sur a Norte cruzando entre el fundo San Carlos y el Huerto Licarayén, internándose después por la calle Tres Ríos y Calle Circunvalación hasta la Alameda. Posteriormente continúa en terrenos agrícolas y se bifurca en canales secundarios de riego, terminando en aportes al Canal Hijuelas y Derivado La Moranina.

En el tramo analizado posee algunos marcos partidores y un cruce en sifón bajo la Alameda.

Al canal se le realiza una limpieza anual para su uso en riego (primavera, verano). Normalmente el canal permanece fuera de uso en los periodos de lluvia. En el eventual caso de que ocurra una lluvia en periodos de uso del canal, se procede a cerrar las compuertas en la bocatoma. Posee tramos cuyo radier se encuentra cercano al de la calzada produciendo inundaciones durante las lluvias.

- Canal Hijuelas.

El canal Hijuelas nace en la división del Canal Matriz Norponiente en tres canales de importancia como son el Hijuelas, el Vicuñano y el Nuñano.

Su trazado es de Sur a Norte a un costado del Camino Antiguo a Graneros a partir de la bifurcación aproximadamente 500 m. aguas arriba del cruce con Av. Baquedano. Frente a la intersección del Camino Antiguo a Graneros con el Camino Nuevo a Tuniche, el canal cambia su dirección y sentido a Oriente a Poniente. Recorre un tramo paralelo al Estero La Cadena para finalmente bifurcarse en canales secundarios de riego.

Al canal se le realiza una limpieza anual para su uso en riego (primavera, verano). En el eventual caso de que ocurra una lluvia en periodos de uso del canal, se procede a cerrar las compuertas en la bocatoma.

El canal Vicuñano nace en la división del Canal Matriz Norponiente en tres canales de importancia como son el Hijuelas, el Vicuñano y el Nuñano.

Su trazado es de Sur a Norte a un costado del Camino Antiguo a Graneros a partir de la bifurcación aproximadamente 500 m. aguas arriba del cruce con Av. Baquedano. Frente a la intersección del Camino Antiguo a Graneros con el Camino Santa Elena, el canal cambia su dirección y sentido de Norte a Sur a Oriente a Poniente.

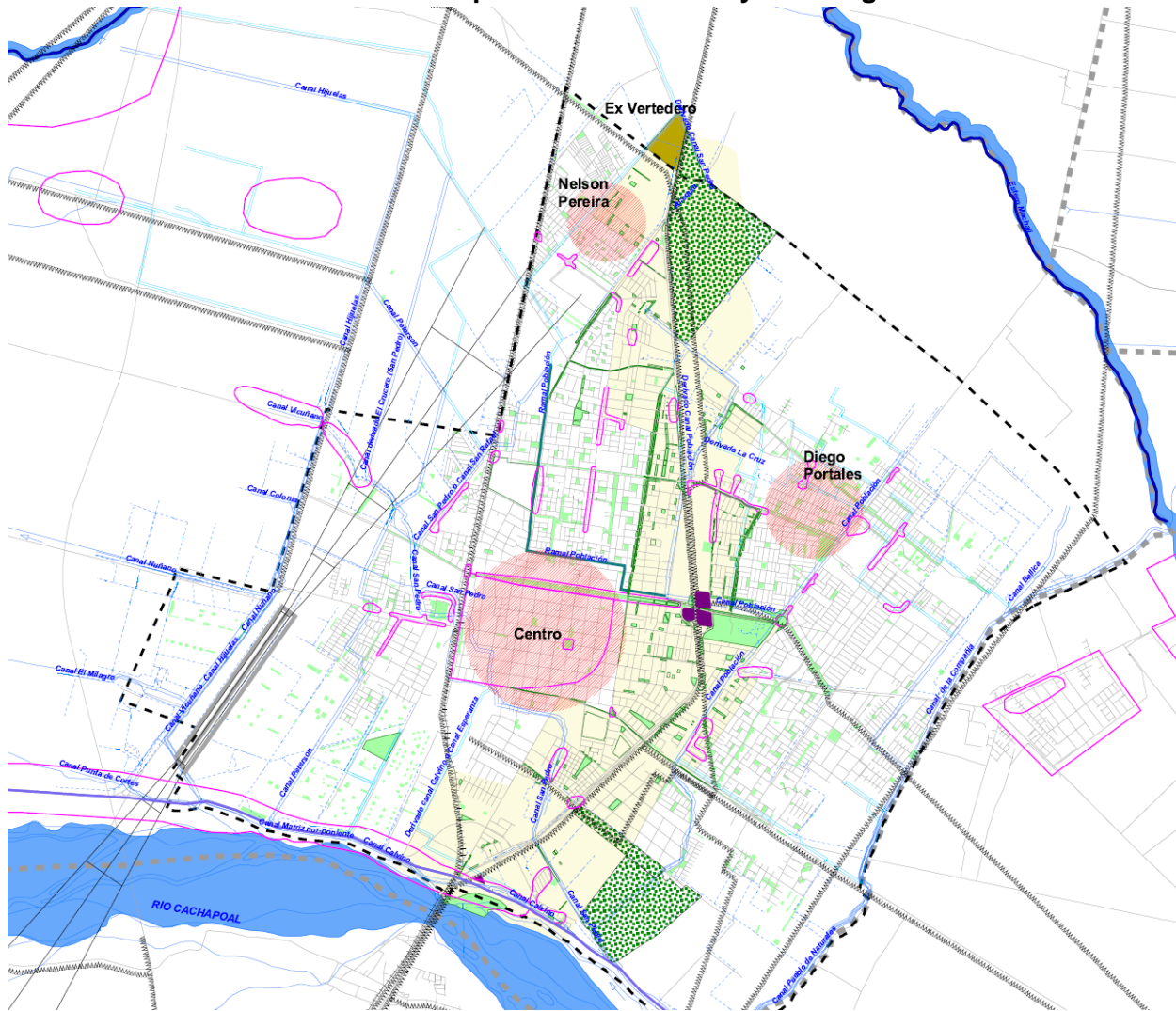
Al canal se le realiza una limpieza anual para su uso en riego (primavera, verano). En el eventual caso de que ocurra una lluvia en periodos de uso del canal, se procede a cerrar las compuertas en la bocatoma.

El canal de La Compañía pertenece a la Asociación del mismo nombre con sede en la ciudad de Graneros, y aún cuando se ubica fuera del área urbana de la ciudad.

Además es dable destacar el rol de dos acequias por ser además receptoras de aguas lluvias en la ciudad:

- Derivado Pueblos Naturales: acequia entubada derivada del canal La Compañía cerca de la Carretera del Cobre que dobla al oriente en Rodrigo de Triana, luego toma dirección norte por el camino San Joaquín, al norte nuevamente paralelamente a la calle Haití hasta Av. Uruguay para finalmente terminar en la intersección de las calles Saturno con Estrella.
- Acequia en calle Kennedy: Esta acequia nace en la vereda poniente de la intersección de Av. Kennedy con Pasaje Los Lirios. Desde este punto tiene un trazado paralelo a Av. Kennedy con dirección norte, para finalmente descargar en el Canal San Pedro.

## Síntesis de Componentes Sensibles y de Riesgo



- |                 |   |                            |                                   |                            |                                  |
|-----------------|---|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| <b>1.- Agua</b> |   | <b>3.- Paisaje / Suelo</b> |                                   | <b>5.- Infraestructura</b> |                                  |
|                 | Acequia                                 |                            | Cultivos Permanentes              |                            | Línea Ferrea                     |
|                 | Canal                                   |                            | Áreas Verdes (Catastro Municipal) |                            | Línea de Alta Tensión            |
|                 | Derivado                                |                            | Áreas Verdes (Catastro POLIS.)    |                            | Ex Vertedero                     |
|                 | Estero                                  | <b>4.- Áreas de Riesgo</b> |                                   |                            | Aeródromo y Cono de Aproximación |
|                 | Ramal                                   |                            | Riesgo de Inundación              |                            | Subestación Eléctrica            |
|                 | Río Cachapoal                           |                            | Zona Inundación Aguas Lluvias     |                            | Canal de Relave                  |
| <b>2.- Aire</b> |   |                            |                                   |                            |                                  |
|                 | Islas de Calor Urbano (ICU) aproximado. |                            |                                   |                            |                                  |

Fuente: Elaboración propia

## Áreas de Inundación

### - Asociadas a los cauces naturales

De acuerdo a lo señalado en la Memoria Explicativa del Plan Regulador Intercomunal, son tres los factores que redundan en una alta recurrencia temporal de inundaciones, donde la concentración de las lluvias en un período corto de cuatro meses y la pronunciada pendiente existente entre la Cordillera de los Andes y la Depresión Intermedia, favorecen el desarrollo de desbordes de ríos y canales; además de generar anegamientos, como resultado de las deficientes condiciones de drenaje y de los afloramientos de aguas subterráneas.

Los factores que vendrían a explicar este fenómeno serían los siguientes:

- Lluvias intensas que caen en las áreas susceptibles o vulnerables a inundaciones y sus alrededores inmediatos.
- Fuertes lluvias y/o derretimientos de las nieves en los sectores altos de las cuencas hidrográficas.
- El colapso de estructuras artificiales transportadoras (gaviones, espigones, canales, sifones, pasos de agua) y/o almacenadoras de aguas (bocatomas y tranques).

Frente a ello, el plan antes mencionado, determinó tipos de áreas de inundación, sin perjuicio de lo cual, no ha sido posible recopilar información específica y estudios en relación con los períodos de retorno y las respectivas áreas de desborde:

*Áreas de Muy Alto y Alto Riesgo por Inundación.  
Áreas de Riesgo Medio por Inundación.*

La zona de muy alto riesgo de inundación corresponde a la caja del río Cachapoal, en particular la terraza aluvial reciente contigua a la caja del río. El desborde del cauce por crecidas excepcionales ha provocado el socavamiento de algunos tramos y el anegamiento de los sectores rurales adyacentes.

De acuerdo a la información revisada, no habrían en el territorio áreas de riesgo medio por inundación.

### - Asociadas a los desbordes de canales

Por su parte, el plan maestro de aguas lluvias, ha determinado las áreas de inundación por desbordes de canales explicando el origen de dichos fenómenos, los que se sintetizan en la tabla que a continuación se acompaña, para el área de influencia del sector en estudio.

Zona Inundación	Población afectada	Origen					Destino				Vías de Escurrimiento	Frecuencia	Duración Anegamiento	Sup. (Há.)	Población
		Desborde de estero canal o ducto	Escurrimiento superficial	Precipitación	Punto bajo	Mal funcionamiento colector A. LI.	Calles	Colector	Canal	Absorción					
ZIR-1	Villa la Capilla		x		x					x	Av. Kennedy, calle de servicio	En lluvias violentas	2 días	5	384
ZIR-2	Sector Inacap		x			x	x			x	Av Samuel Román Rojas	En cada lluvia	3 días	2	154
ZIR-3	Villa el Sol		x		x		x			x	Av Samuel Román Rojas, Viña del Mar	En lluvias de cierta magnitud	Mientras llueve	1	77
ZIR-4	Av Recreo con Kennedy		x			x		x			Av Recreo	En lluvias violentas	1 día	1	77
ZIR-5	Av Recreo con Los Alpes	x	x	x		x	x	x			Av Recreo	En cada lluvia	3 horas	4	307
ZIR-7	Av Recreo con Grecia	x	x	x		x	x	x			Av Recreo	En cada lluvia	2 horas	3	231
ZIR-8	Av. República de Chile		x	x		x		x	x		Av Rep. de Chile	En cada lluvia	2 días	8	615
ZIR-11	Av Compañía con Olivos		x	x			x				Av Compañía	en lluvias violentas	2 días	1	77
ZIR-12	Sector Rotonda Av. B O'Higgins	x	x	x			x			x	Av La Compañía	En cada lluvia	1 día	2	154
ZIR-14	Alameda B. O'Higgins		x	x		x		x			Av Bernardo O'Higgins	En cada lluvia	3 horas	15	1153
ZIR-17	Rotonda en Carretera El Cobre		x	x			x				Av Freire	En cada lluvia	1 día	1	77

Zona Inundación	Población afectada	Origen					Destino				Vías de Escurrimiento	Frecuencia	Duración Anegamiento	Sup. (Há.)	Población
		Desborde de estero canal o ducto	Escurrimiento superficial	Precipitación	Punto bajo	Mal funcionamiento colector A. LI.	Calles	Colector	Canal	Absorción					
ZIR-18	Villa Marambio		x		x	x		x	x		E.MolinaC.Jimenez G.Toledo	En cada lluvia	1/2 día	4	307
ZIR-19	Villa Don Vicente	x	x				x				Los Crisantemos	-	-	2	154
ZIR-20	Villa Siberia	x	x				x				Camino el Litoral	-	-	1	77
ZIR-21	Villas Inglesa y Los Andes	x	x		x				x		Calle Diego de Almagro	En cada lluvia	1/2 día	2	154
ZIR-25	Av La Compañía con Oberón	x	x		x		x		x		Av Compañía	-	-	4	307
ZIR-28	Villa Río Cachapoa I	x	x			x	x	x			Av Miguel Ramirez	-	-	4	307
ZIR-29	Villas Rgua Sur y Urzúa	x	x				x				Calle Jose Fauré	-	-	4	307
ZIR-30	Villa Las Rosas y Dintrans	x		x					x		Camino Longitudinal , Santa Amelia	En lluvias violentas	-	251	278
ZIR-41	Paso bajo nivel 5 Sur con Av Las Torres	x						X			Se apoza bajo el paso	En lluvias violentas	-	-	-

Fuente: Plan Maestro de Aguas Lluvias.

### **3. ZONAS O TERRENOS CON RIESGOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD O INTERVENCIÓN HUMANA.**

En la figura que se acompaña a continuación se da cuenta de los principales elementos vinculados a la infraestructura sanitaria, de transportes y energética, que en definitiva constituyen limitantes o condicionamientos para el desarrollo de la propuesta urbana y, son determinantes en cierta medida en la factibilización de suelos disponibles frente a una eventual reconversión de usos.

#### Infraestructura energética<sup>1</sup>

Siete son las líneas eléctricas que atraviesan el corredor según se describe a continuación:

##### *1. Línea Rancagua – Sauzal. Empresa: Endesa Potencia: 154 kV.*

Esta línea se inicia por el sur-oriente desde la calle El Parque y continúa por ésta hasta la intersección con las calles Miguel Ramírez y Leopoldo de Asís para reanudar por Avenida Libertador Bernardo O'Higgins, hasta la Rotonda Alameda, donde se extiende por el parque lineal que comienza entre las Avenidas O'Higgins y La Compañía, llegando a calle La Victoria retomando el curso por Bandera para rematar en la Subestación Eléctrica entre Avenida Obispo Larraín y Avenida Diego de Almagro.

Este tramo prosigue desde el otro flanco de la subestación desde Avenida Diego de Almagro, continuando por la carretera Panamericana hasta la calle Claudio Matte donde finaliza su recorrido.

##### *2. Línea Rancagua – Paine. Empresa: Grupo C.G.E. Potencia: 66 kV*

Se inicia por el sur-poniente desde la intersección de las calles Cachapoal y Viña del Mar, con la Carretera Panamericana - en la Subestación Cachapoal - continuando por ésta hasta la Subestación presente en la intersección con Avenida Libertador Bernardo O'Higgins (Subestación sur-oriente).

Este tramo continúa luego de la subestación presente en la misma intersección, en el sector nor-oriente, continuando por Diego de Almagro (Carretera Panamericana) hasta terminar en Avenida Parque Intercomunal O'Higgins (Camino Los Quilos).

##### *3. Empresa: Endesa. Potencia: 154 kV*

Por el nor-poniente se inicia en Av. Parque Intercomunal O'Higgins y sigue por Av. Obispo Larraín hasta rematar en la Subestación Eléctrica situada en la intersección con O'Higgins.

##### *4. San Fernando – Rancagua. Empresa: Grupo C.G.E. Potencia: 66 kV*

Comienza por el sur en la calle Río Loco, con calle San Joaquín Sur, cruzando las manzanas aledañas y atravesando las calles Nueva N°16 y Nueva N°18, llegando a calle Nueva N°17, para tomar Av. Las Torres, continuando finalmente por calle Doñihue, donde finaliza en Javiera Carrera.

##### *5. Empresa: Codelco. Potencia: 66 kV*

Por el poniente se inicia en 1 de Mayo con Av. Las Torres, continuando por ésta hasta calle Aníbal Pinto donde continúa en dirección nor-oriente hasta Rafael Frontaura, atravesando hasta la

---

<sup>1</sup> La información estudiada para el caso de los trazados eléctricos presenta diferencias que serán revisadas en las etapas de correcciones

intersección de Avenida Alberto Einstein con Carretera del Cobre continuando por la última aproximadamente 75 metros para separarse en dos ramales:

- Uno en dirección sur que va desde este punto por la línea que cruza el predio adyacente, paralela a Av. Alberto Einstein llegando a Av. Javiera Carrera para luego tomar Bombero Villalobos hacia el sur, terminando en Lomas del Peumo.

- El ramal que va hacia el norte, comienza en el punto anteriormente mencionado, cruzando en diagonal por el parque que remata por calle Copacabana en la intersección de Enrique Molina con calle Bello Horizonte.

#### *6. Ancoa – Alto Jahuel Empresa: Endesa (Transelec). Potencia: 500 kV*

Desde la zona sur comienza en la intersección de calle Río Loco con Av. El Parque, siguiendo por esta arteria hasta Av. República de Chile, donde cruza en línea paralela al Río Cachapoal, atravesando Av. Circunvalación Norte y rematando en Av. Parque Intercomunal O'Higgins (Camino Los Quilos).

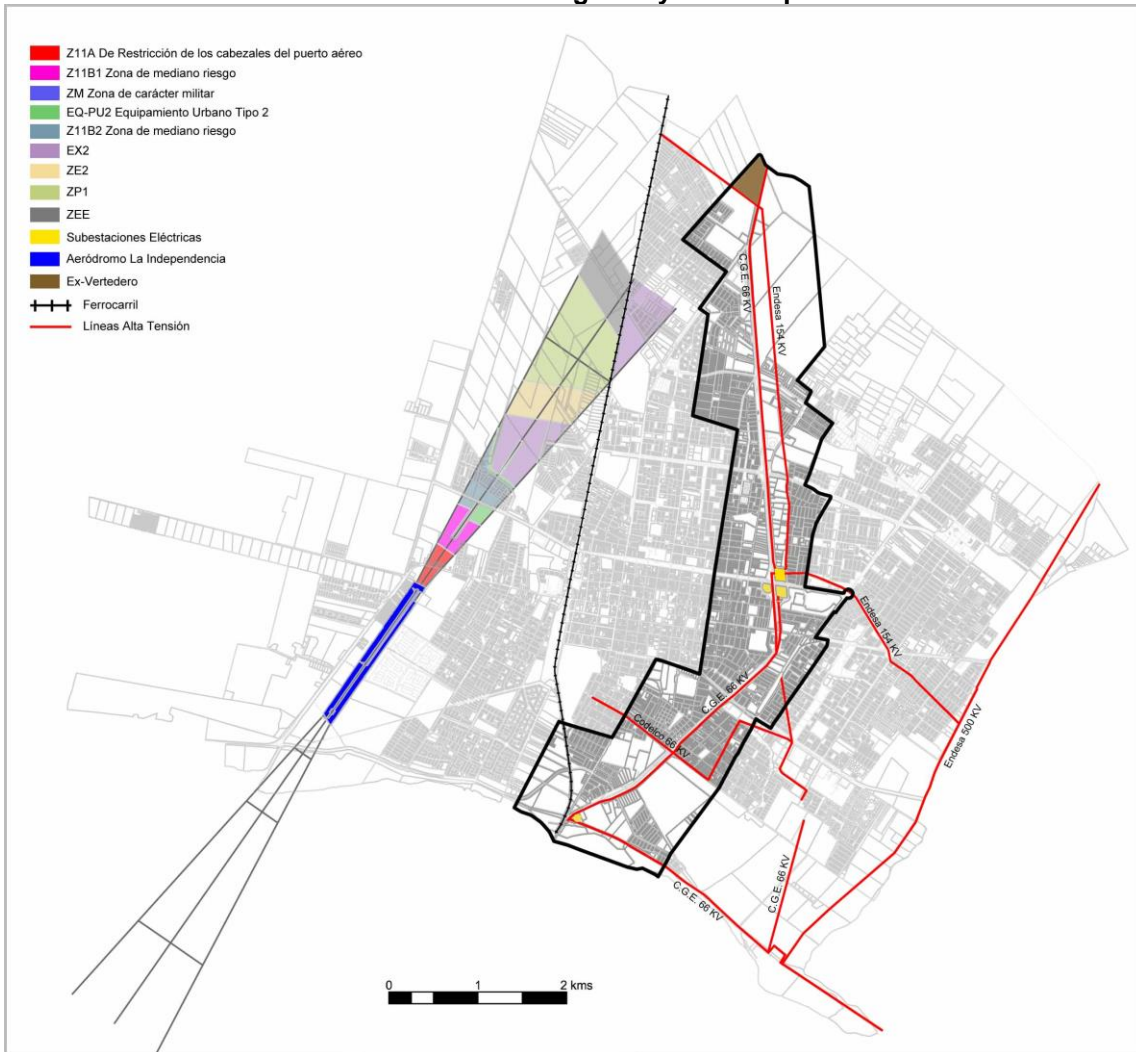
#### *7. Empresa CGE. Línea Cachapoal – Machalí. 66 kV*

La línea sale de la S/E Cachapoal por el sector Noreste, al lado norte del canal de relaves (Codelco), luego la línea se dirige al Sureste cruza el canal de relaves y llega al lado Sur del canal, luego recorriendo en forma paralela y al costado Sur el canal de relaves, hasta llegar al camino San Joaquín de los Mayos. En el trayecto la línea pasa sobre el ingreso a un vertedero municipal de escombros ubicado en la ribera Norte del río Cachapoal, sobre el canal de regadío La Compañía, y cruza a dos líneas eléctricas de alta tensión.

La primera línea de alta tensión (66 kV San Fernando – Rancagua), pertenece a CGE TRANSMISIÓN y se encuentra a unos 2,5 km de la S/E Cachapoal, la cual quedara bajo la nueva línea proyectada. La otra línea de alta tensión (500 kV Ancoa - Alto Jahuel) pertenece a TRANSELEC que corresponde al Sistema Interconectado Central y se encuentra a unos 3 km de la S/E Cachapoal.

En el cruce del canal de relave con el camino San Joaquín de los Mayos lugar donde se encuentra el ingreso de una plantas de áridos y un galpón de servicios de helicópteros, luego la línea continua paralela al camino por el costado Este, atraviesa cuatro caminos públicos y termina al llegar al camino viejo el Sauzal. A partir de aquí la línea se encuentra fuera del área de estudio.

## Infraestructura energética y de transportes



Fuente: Elaboración propia y PRC Vigente (Requiere revisión).

### Ducto minero

El canal de relaves que atraviesa en parte el área de estudio forma parte del denominado “Sistema de disposición y conducción de relaves” a Carén y el embalse del mismo nombre que la División El Teniente (DET) construyó en su primera etapa en 1985. Este sistema comprende 72 km. de canoa de hormigón, diversos túneles y puentes, numerosas obras de arte, y un embalse con capacidad para 2.400 millones de m<sup>3</sup> (fuera del área de estudio).

En el año 1999 fue ingresado al SEIA la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Obra Reposición Cruce Relaves Río Cachapoal”, consistente en la sustitución del sistema de cruce del río Cachapoal (sifón), por un sistema de canoa metálica con revestimiento, cobertura cuya duración estimada inicial era el año 2017, apoyada sobre un puente (denominado Puente Cachapoal N°1) de 810 m de longitud de estructura metálica, sobre cepas sísmicas de hormigón, conectándose al sistema de transporte a través de una canoa de hormigón.

Luego, se evaluó ambientalmente instalar en el puente una nueva canoa metálica paralela a la actual, y para una capacidad igual a la existente, que permitirá el mantenimiento del revestimiento de la canoa principal por un tiempo prolongado, sin que sea necesario suspender la conducción de relaves hasta Carén.

#### **4. OTROS ANTECEDENTES TENIDOS A LA VISTA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE RIESGOS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL Y PARA EL DESARROLLO DEL INFORME AMBIENTAL**

##### Medio Físico Natural

##### **a. Aire**

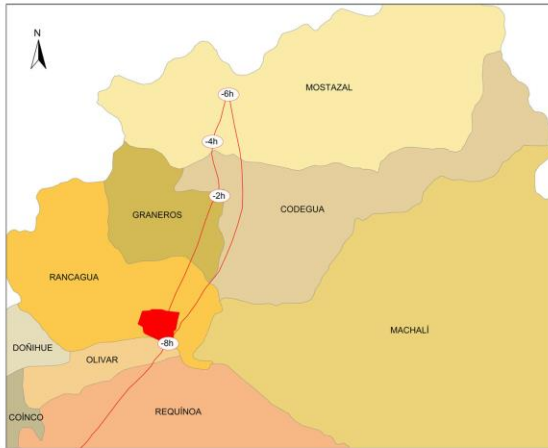
De acuerdo se señala en el Decreto N°7/2009 y Decreto N° 82/2009 de la Secretaría Regional Ministerial de la Presidencia, el valle central de Rancagua corresponde a una zona saturada por material particulado respirable (MP10), como concentración diaria (24 horas) y anual.

La declaratoria de zona saturada por PM10 se sustenta en el estudio básico “Análisis Efectos en Salud por Material Particulado Respirable (PM10) y Ozono (O3) en la VI Región” (2006) que estudia que relacionan los niveles de concentración de PM10 y O3 con distintas causas de mortalidad y morbilidad a partir de un protocolo denominado APHEA (Air pollution health effects European approach).

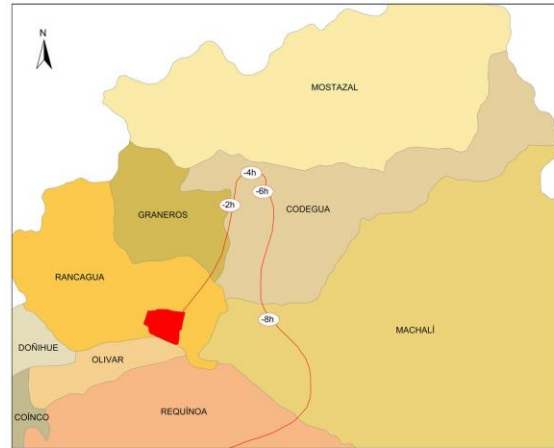
Durante el año 1999 la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) junto al CENMA realizaron un inventario de emisiones en la ciudad de Rancagua y otras ciudades de Chile (29). Para Rancagua se encontró que el 34% de las emisiones de PM10 provienen del transporte (fuentes móviles), 7% está dada por la combustión residencial sin considerar la leña (la cual no fue incluida en el inventario), 5% corresponde a quema agrícola e incendios forestales, 47% a la industria, y en menor medida la disposición de residuos.

De acuerdo a la información de dicho estudio y en base a las estaciones de monitoreo existentes en Rancagua y Codegua, el estudio determinó las trayectorias de las masas de aire cuando se produjeron las mayores concentraciones de PM10 el 2004. Las figuras que se acompañan corresponden a las que se insertan en dicho estudio:

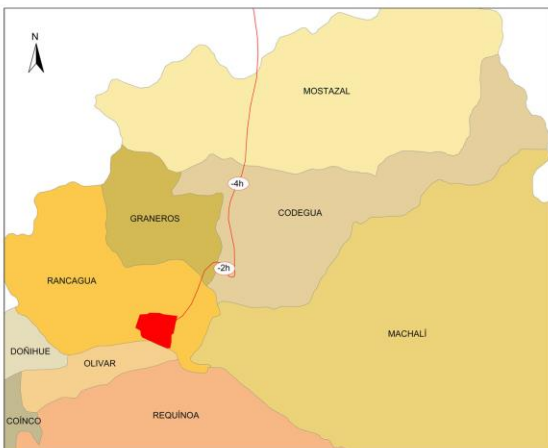
### Trayectoria de las masas de aire



Trayectorias de Masas de Aire 13:00 PM 16 de Mayo 2004



Trayectorias de Masas de Aire 09:00 AM 17 de Mayo 2004

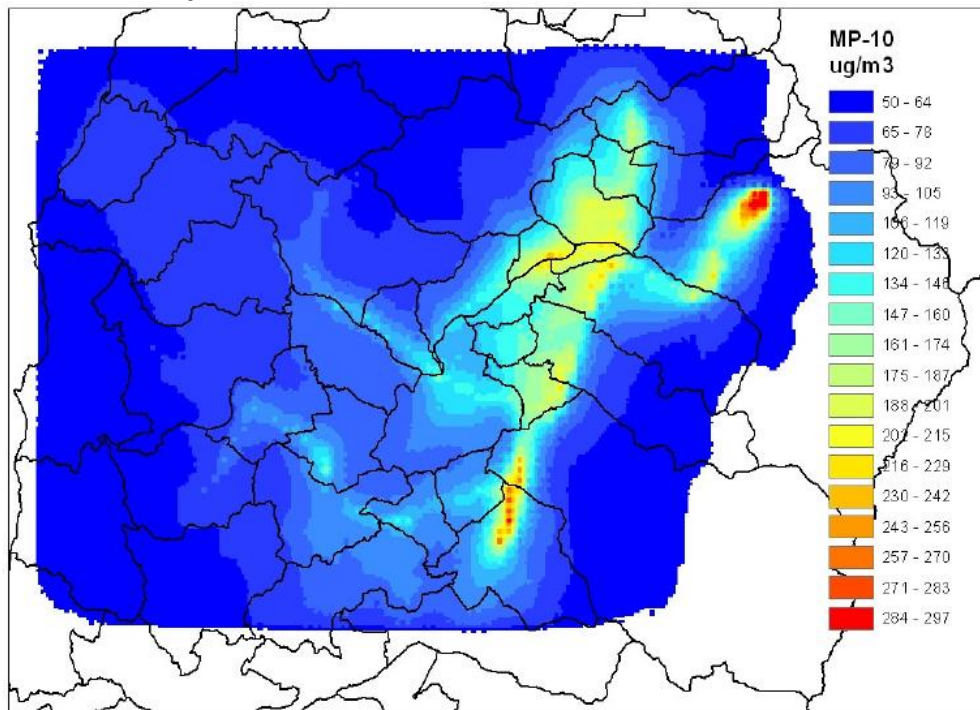


Trayectorias de Masas de Aire 05:00 AM 18 de Mayo 2004

Fuente: "Análisis Efectos en Salud por Material Particulado Respirable (PM10) y Ozono (O3) en la VI Región" (2006)

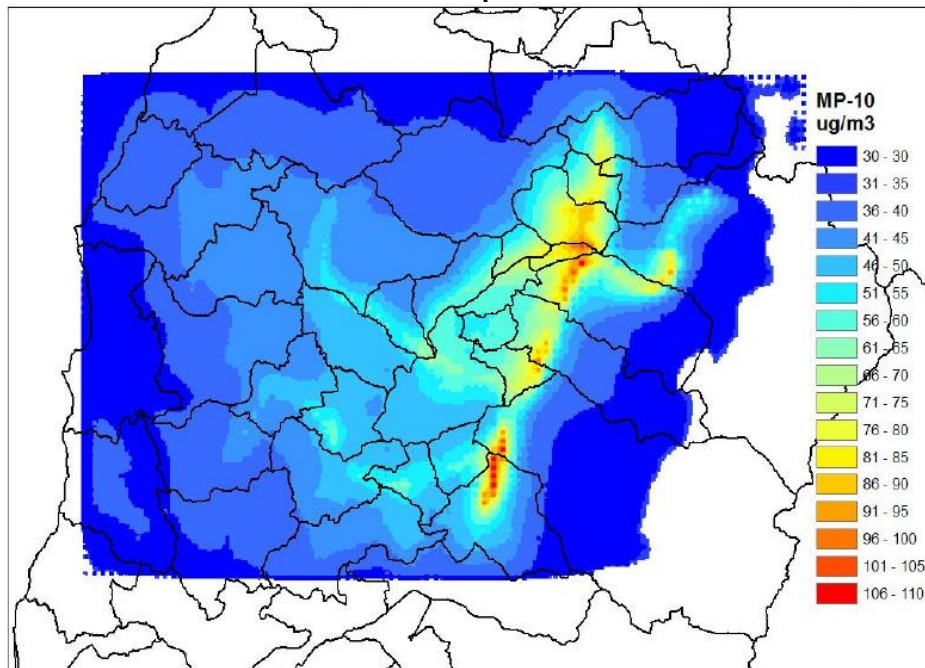
Por su parte, y en forma complementaria al estudio antes retratado, el "Estudio Diagnóstico Plan de Gestión Calidad del Aire VI Región" efectuado por el Ingeniería DICTUC, de enero de 2008, permitieron establecer la delimitación de la zona saturada en base a las siguientes estimaciones:

**Máximo promedio diario de concentraciones de PM10, Junio 2006**



Fuente: Dictuc, 2008

**Estimación zona saturada por norma anual de PM10**



Fuente: Dictuc, 2008



Sin perjuicio de la identificación de las fuentes generadoras de las emisiones de PM10 señaladas con anterioridad, existen investigaciones y cierto consenso en señalar que las temperaturas de la ciudad, como consecuencia de la ausencia de cobertura natural son un aporte para la generación de contaminantes fotoquímicos y zonas de convergencia de aire, que favorecen la contaminación y determinan un comportamiento espacial de esta última. Son las denominadas Islas de calor urbano, que se pasan a describir a escala urbana a continuación.

a.1. *Isla de calor Urbano (ICU)*

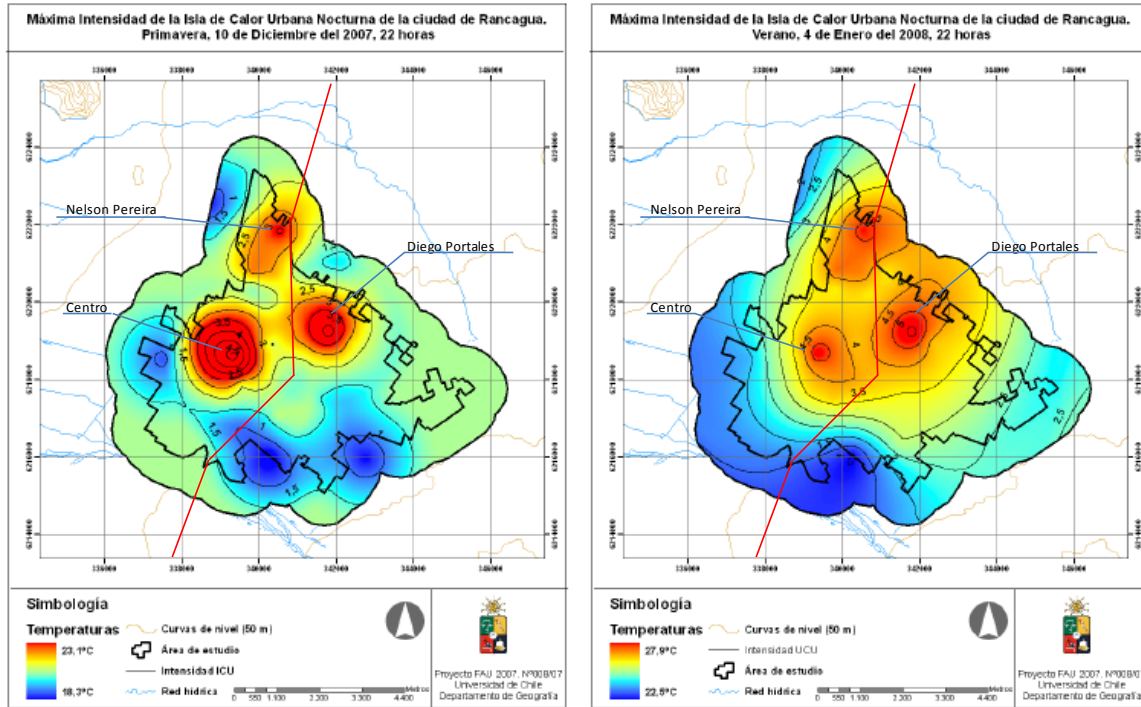
Diversos autores concuerdan en que la sustitución de la cobertura natural por espacios construidos, ha generado una serie de desequilibrios sobre el clima urbano y la creación de islas y micro islas de calor. Ello se traduce en un aumento de las temperaturas y genera un aumento en los niveles de contaminación atmosférica por material particulado en invierno.

Las islas de calor resultan de la sustitución de usos y coberturas de suelos naturales por superficies urbanas, capaces de absorber, almacenar y emitir mayor calor que las áreas rurales que circundan a las ciudades (PICKETT et al., 2001; WITHFORD et al, 2001 en Romero et al 2009).

En particular el caso de Rancagua fue estudiado por P. Sarricolea, E. Aliste, P. Castro y C. Escobedo, cuya publicación denominada “Análisis de la máxima intensidad de la isla de calor urbana nocturna de la ciudad de Rancagua (Chile) y sus factores explicativos”, en el 2008 profundiza en la representación espacial de la isla de calor urbana en el área urbana nocturna de Rancagua, considerando el análisis de las temperatura, la densidad poblacional, las fuentes húmedas más próximas, entre otros factores.

El resultado de la investigación de estos profesionales, da cuenta que en la ciudad de Rancagua, no es una, sino 3 las islas de calor urbanas, para las cuatro estaciones del año, según se acompaña en las figuras que dicho estudio proporciona.

## Distribución de las temperaturas y las Islas de calor urbano de Rancagua en Primavera y Verano



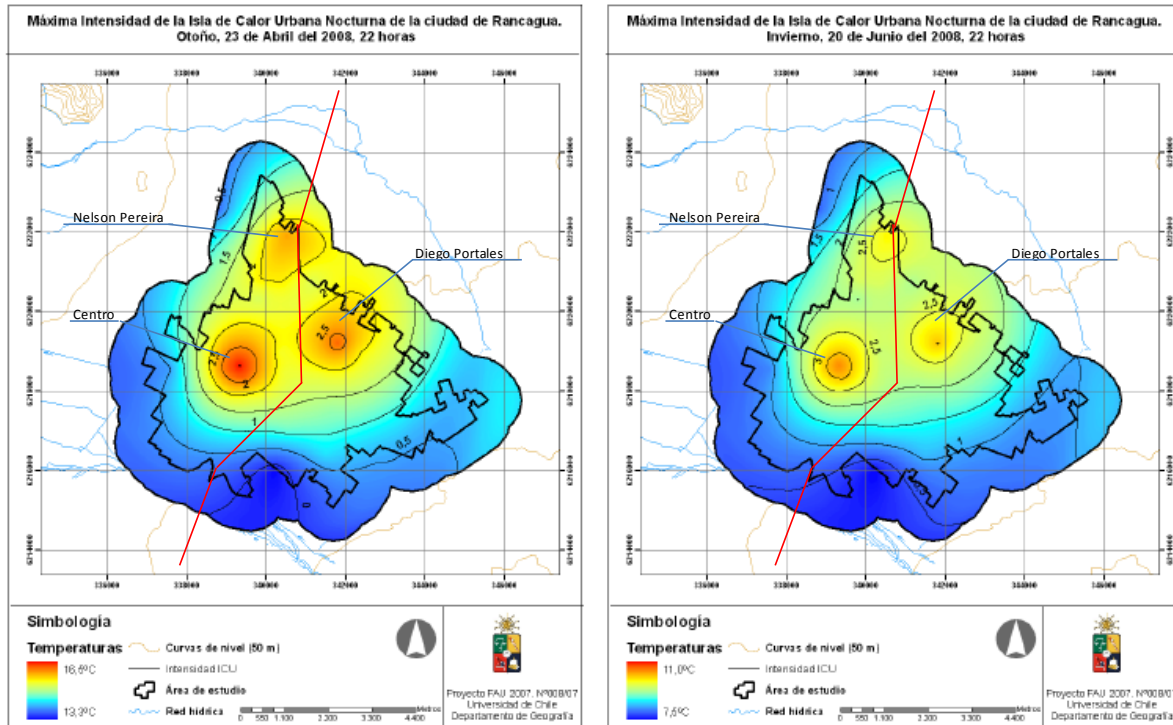
Fuente: P. Sarricolea, E. Aliste, P. Castro y C. Escobedo, 2008

La distribución de las temperaturas en estos tres puntos, corresponden espacialmente a los barrios del centro histórico, Diego Portales y Nelson Pereira, para las 4 estaciones astronómicas del año.

En primavera y verano de acuerdo a los autores, se alcanzan las máximas intensidades de la isla de calor urbana nocturna, con 4,8° C y 5,4 °C respectivamente.

Como es lógico, las áreas más frías tienden a situarse hacia la periferia de la ciudad, principalmente al río Cachapoal y el norponiente de la ciudad. La intensidad de la ICU es mayor en verano, pues al interior del límite urbano las diferencias de temperatura se encuentran por sobre 4° C; mientras en la primavera, sólo los núcleos se muestran cálidos y el resto de la ciudad sólo alcanza 2°C de intensidad, disminuyendo hacia la periferia.

## Distribución de las temperaturas y las Islas de calor urbano de Rancagua en Otoño e Invierno



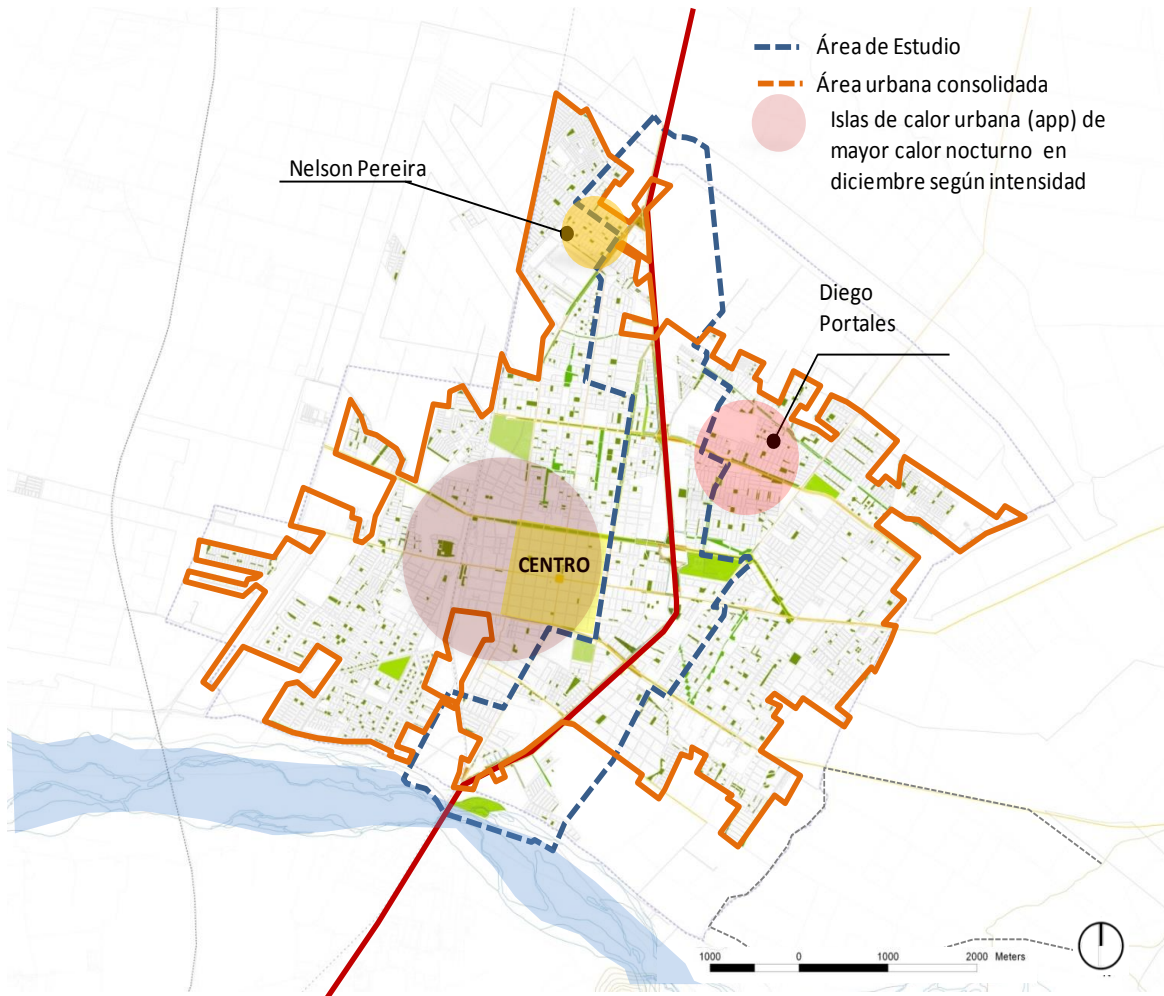
Fuente: P. Sarricolea, E. Aliste, P. Castro y C. Escobedo, 2008

De acuerdo a los autores de este análisis, la distribución de las temperaturas en otoño e invierno resultan ser similares a las de verano y primavera pero con una menor intensidad. La intensidad de los núcleos es mayor en otoño que en invierno, tanto en extensión espacial como magnitud, siendo el barrio Nelson Pereira el más diferenciado en ambas estaciones.

En concreto, de acuerdo a los autores mencionados, se puede decir que la distribución de las temperaturas sigue un patrón concéntrico a tres núcleos, siendo siempre más intensos el del centro histórico de la ciudad y el oriental del barrio Diego Portales; el tercer núcleo, más periférico y excéntrico de todos, se presentó siempre menos intenso y extenso que los anteriormente mencionados.

Un elemento importante de los resultados obtenidos por los autores es la poca significancia encontrada entre las temperaturas y la vegetación. Ello está relacionado con la ausencia de parques urbanos en Rancagua y su composición caducifolia. Los autores finalmente concluyen que es necesario planificar los sitios eriazos internos de la ciudad, generando parques y áreas verdes con un predominio de estructuras arbóreas (idealmente de hoja perenne), reduciría los efectos de la ICU, tanto en intensidad como magnitud.

### Distribución de las áreas verdes y las islas de calor urbano nocturnas en diciembre dentro del área urbana consolidada



Fuente: Elaboración propia

#### b. Recursos hídricos subterráneos

Desde el punto de vista hidrogeológico, el sector de relevancia para efectos del presente diagnóstico corresponde al sector Cachapoal Norte, que corresponde al valle central del Río Cachapoal al sur del estero Codegua, incluyendo el valle del Estero La Cadena.

De acuerdo a la descripción que de este sector realiza la DGA en el estudio “Diagnóstico y Caracterización de los Recursos Hídricos Subterráneos de la VI Región”, el espesor total de los rellenos es superior a los 66 m, en la zona de Graneros, aumentando hacia el sur para llegar a la zona de Rancagua a espesores superiores a los 120 m. Están compuestas por materiales fluviales del tipo gravas, arenas y arcillas, presentando estratos de distinta permeabilidad. En el sector norte el acuífero es semiconfinado ubicándose entre los 10 y 20 m. de profundidad. Hacia el sur de Rancagua, el acuífero principal corresponde al relleno superior de unos 80 m. espesor.

Las mayores transmisibilidades se encuentran al norte de la ciudad de Rancagua con valores mayores a 10.000 m<sup>2</sup>/día, disminuyendo hacia el norte y hacia los costados del valle, en una franja

en torno a Rancagua con valores comprendidos entre los 1000 y 5000 m<sup>2</sup>/día. En los extremos oriente y poniente del valle, disminuye a 500 a 1000 m<sup>2</sup>/día y a menos de 500 m<sup>2</sup>/día cerca del contacto roca relleno.

Durante el último tiempo, en general en el país, se han generado demandas cada vez mayores sobre los recursos hídricos subterráneos. Este crecimiento, se produce en un contexto en el cual los recursos superficiales en una buena medida ya están comprometidos en el abastecimiento de los usos actuales, y frente a una creciente valorización del medio ambiente, lo cual constituye una variable más a considerar en esta creciente demanda de recursos hídricos.

De acuerdo a lo anterior, la acción de la DGA, debe propender a una explotación sustentable del recurso, que no genere menoscabo al derecho de terceros y que no limite innecesariamente su aprovechamiento, considerando su enorme importancia para el interés nacional.

En los siguientes sectores acuíferos se determinó que, el caudal de extracción sustentable de aguas subterráneas, es insuficiente para satisfacer la explotación previsible de los acuíferos, de acuerdo a los derechos solicitados y usos susceptibles de ser regularizados.

- i. Sector Estero Alhué
- ii. Sector Río Cachapoal
- iii. Sector Río Tinguiririca
- iv. Sector Nilahue subsector Nilahue bajo
- v. Sector Estero Nilahue

De acuerdo a DGA, la explotación previsible del caudal para el sector de Cachapoal con los derechos hasta el 2003, supondría 4902 l/s, contrario al cálculo del aprovechamiento sustentable del sector que alcanzaría los 2089 l/s.

De acuerdo a los registros de la DGA al 2003, para el área de estudio o próximo a ella, contaríamos con 7 solicitudes de aprovechamiento (con coordenadas), que en total alcanzan los 283,7 l/s y que corresponden en un 80%, al caudal solicitado por la sanitaria ESSEL. Esto correspondería a un 10% aproximadamente del caudal sustentable al que alude la DGA para el sector, de aquellas solicitudes que fue posible localizar según se indicó en figura más arriba.

De acuerdo a lo anterior existe riesgo de un descenso generalizado de los niveles estáticos en el largo plazo en dichos sectores acuíferos, que afecta la capacidad productiva de los mismos. Para estos sectores corresponde de acuerdo a la DGA la dictación de Área de Restricción en la medida que sean solicitadas.

### **c. Suelo**

La breve caracterización que a continuación se acompaña en relación con este componente, tiene como justificación fundamental que la presente modificación del instrumento de planificación del área en estudio, corresponde en la actualidad a un área urbana, sin perjuicio que es posible observar todavía la presencia de terrenos con carácter agrícola al interior de la misma, como así también al interior del territorio en estudio.

- Desde la perspectiva geomorfológica

La depresión intermedia, alberga gran variedad de depósitos no consolidados o sedimentos, que ofrecen las mayores expectativas hidrogeológicas, y por lo tanto una mejor aptitud para el riego y la mejor capacidad de suelo de uso agrícola. Los depósitos no consolidados más importantes para el sector en estudio son los siguientes:

### Depósitos Fluviales y Fluvio-Aluvionales.

Estos depósitos constituyen un aporte significativo al relleno sedimentario del valle central y las serranías intermedias. Las facies más granulares de la unidad, con dominio de bolones, ripios, gravas y gravas arenosas, se ubican en profundidad en torno a los cauces que definen la actual red de drenaje regional.

A uno y otro flanco de estos cauces, los materiales descritos incorporan elementos más finos, como gravas y gravas arenosas con esporádicos niveles arcillosos.

Los componentes fluvioaluvionales se asocian a depositaciones inducidas por repetidas crecidas temporales, capaces de sobrepasar los cauces establecidos, invadiendo extensos territorios adyacentes.

Estos rellenos cuentan mayoritariamente con sedimentos de granulometría gruesa, tipificados por mezclas de clastos de variados tamaños, incluso bolones con ocasionales niveles arenosos.

### Depósitos Fluviales Asociados a Cauces Actuales.

Corresponden a materiales clásticos que conforman los actuales cauces de los ríos mayores y afluentes más significativos, enmarcados en sus activas llanuras de inundación. Los cursos, normalmente, presentan pobre encauzamiento en la llanura, favoreciendo las divagaciones temporales, en respuesta a bruscos incrementos de caudal. Los cauces de los ríos mayores, especialmente en su trayectoria por las serranías intermedias, mantienen una continua divagación, con clara tendencia a la meandrización.

Los depósitos corresponden, casi exclusivamente, a gravas y arenas, con marcado predominio de estas últimas, hacia las porciones alejadas del borde preandino, e incorporan frecuentes bancos arenosos, en el caso de ríos afectados a bruscos incrementos de caudal; adquieren carácter temporal, desarrollando verdaderas islas interfluviales con abundante vegetación freatófita.

- Desde la perspectiva de la Capacidad de uso del suelo agrícola



Por su parte, como ocurre en los valles de la zona central de Chile, las ciudades se han localizado en los mejores suelos de capacidad agrícola. Esta situación no es muy distinta en el caso de Rancagua, donde se presentan suelos con clases de capacidad de uso que muy probablemente se ubican en suelos mayoritariamente II a III de capacidad de uso y donde es posible observar todavía el remanente vinculado a la presencia de cultivos anuales y permanentes.

Por lo anteriormente expuesto, no se ha profundizado en la caracterización de los suelos desde la perspectiva de su capacidad agrícola considerando que la normativa urbana vigente ha previsto un cambio en el destino de estos suelos, previo a las modificaciones que pretendan integrarse con esta propuesta.

En la figura a continuación es posible identificar los suelos que si bien se localizan al interior del área urbana, presentan en la actualidad un uso agrícola con remanentes de plantaciones de carácter permanente y algunos cultivos anuales.

### Predios con cultivos anuales o permanentes dentro del área de estudio



-  Cultivos permanentes
-  Cultivos anuales

Fuente: Elaboración propia (catastro) y SII.

La localización de terrenos agrícolas en el interior del área urbana consolidada se puede generalizar a 5 sectores de acuerdo se señaló en el diagnóstico del área urbana, 2 de los cuales se localizan en las inmediaciones del área de estudio (noroeste y sur).

Un primer paño de un poco menos de 4 Ha se ubica al norte de Av. Diagonal Doñihue, a la altura del cruce con la vía férrea. En el sector oriente se puede identificar un primer paño de 5,7 Ha colindante con la ruta y contigua a un paño eriazado, en el área sur de calle El Sol. Un paño en las inmediaciones del anterior, al oriente de calle Camino La Cruz, se ubican 3 predios que alcanzan las 24 Ha. Por último, una serie de paños menores que en total alcanzan 10 Ha de superficie se encuentra en la intersección de calle María Dolores y República de Chile.

Finalmente se puede precisar que fuera del área urbana consolidada y al interior del límite urbano de Rancagua, se localizan predios agrícolas en casi todo el borde, exceptuando las áreas norte y sur de la ruta al costado poniente de esta última y las áreas cercanas a Baquedano y Miguel Ramírez en sentido oriente poniente.

#### Medio Biótico (Flora, vegetación y hábitat de riqueza)

En el área urbana de Rancagua, y en particular sobre la pieza urbana en estudio, no se han detectado, de acuerdo a las fuentes secundarias consultadas, hábitats de relevancia o áreas protegidas declaradas de protección bajo el amparo de la legislación vigente.

A este respecto nos encontramos con información de escala y carácter regional, relacionada con los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, que se fundamentan sobre la base de la caracterización de la vegetación de acuerdo a Gajardo, entre otras fuentes de información aportadas por diversos organismos públicos u organizaciones con competencia ambiental.

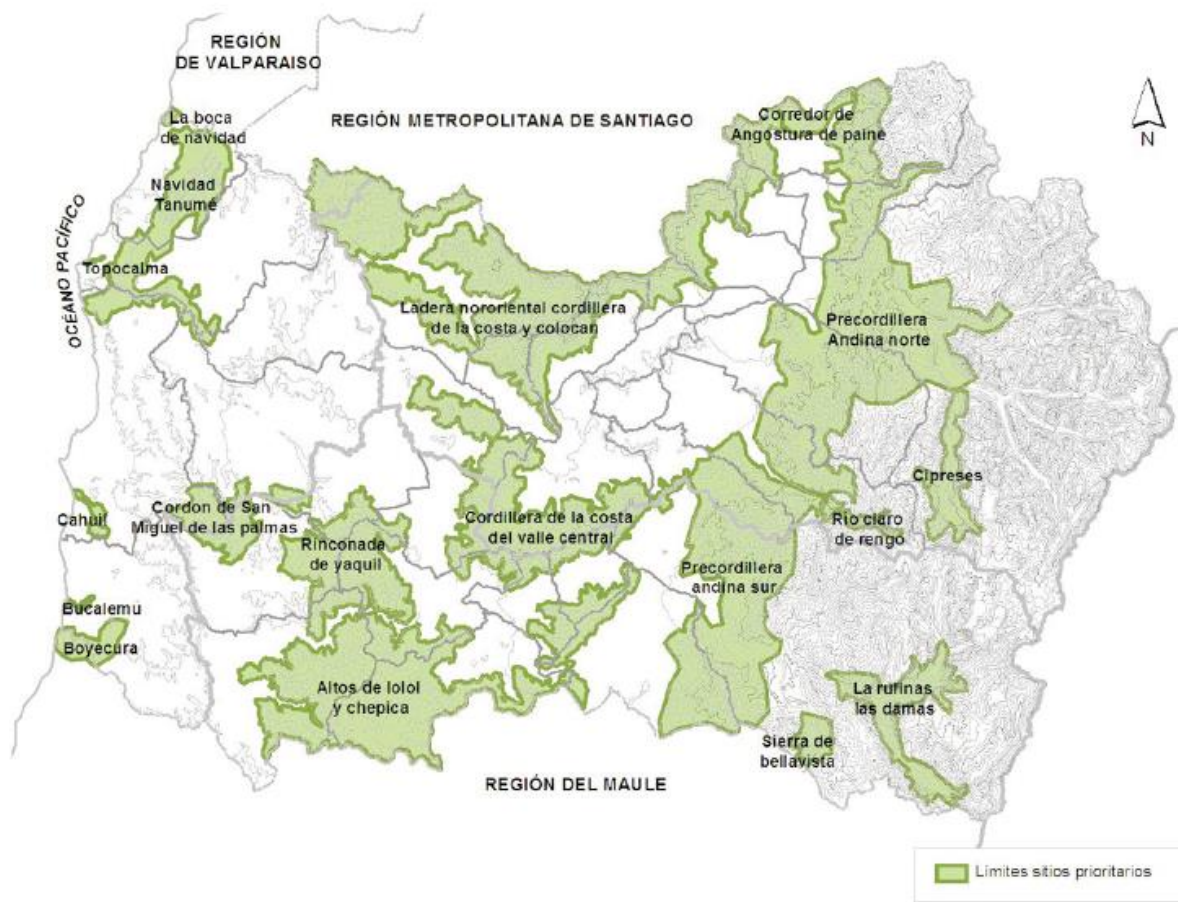
De este modo, a continuación se da cuenta de los aspectos generales de aquellas fuentes que fue posible consultar en relación con los sitios prioritarios, y la caracterización de la vegetación a escala regional.

#### a. Vegetación, Flora y hábitats relevantes

##### - Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad

Dos son los sitios prioritarios que se encuentran en las inmediaciones de la comuna de Rancagua. Corresponden a Ladera nororiental Cordillera de la Costa y Cocalán y Precordillera andina norte. La caracterización que se acompaña a continuación, es la que está integrada en el Libro Rojo de CONAF. En términos generales su fundamentación se basa en la poca representatividad que tendría en el SNASPE el bosque esclerófilo costero y matorral esclerófilo andino predominante en estos sectores.

#### Distribución de los sitios prioritarios a escala regional



Fuente: Libro Rojo, CONAF.

### Ladera nororiental Cordillera de la Costa y Cocalán

Las laderas de los cerros que limitan con la Región Metropolitana, contienen renovales y matorrales arborescentes, siendo dominantes los de tipo esclerófilos y espinosos. Aquí, la formación de Bosque Esclerófilo Costero surge como un imperativo de conservación, dado que está poco representado en otras unidades del SNASPE, en términos de superficie.

Este sitio presenta además una de las mayores poblaciones del roble de Santiago (*Nothofagus macrocarpa*) y un importante núcleo de palma chilena (*Jubaea chilensis*) en el sector de Palmas de Cocalán. Presenta importantes cuerpos de agua en una matriz de matorrales abiertos y pequeños parches de áreas cultivadas. Representa un centro de riqueza de mamíferos, aves acuáticas y reptiles y contiene especies de interés como el loro trichahue (*Cyanoliseus patagonus*), el lagarto gruñidor de valeria (*P. valeriae*) y la guiña (*O. guigna*).

Se destaca como área de descanso y forrajeo de aves, especialmente acuáticas. En total contiene 48 especies amenazadas (un ave, un reptil, dos mamíferos y 44 plantas, ocho de ellas En Peligro, de las cuales una es exclusiva: *Chloraea galeata*).

Estaría conectado con el sitio prioritario “Precordillera andina norte” a través del “Corredor de Angostura de Paine” y con el sitio “Cordillera de la Costa del Valle Central”. Además forma parte del cordón de Cantillana, identificado como sitio prioritario número uno por la Región Metropolitana. Representa gran parte de la comuna de Las Cabras y parte de Doñihue y se distribuye equitativamente en superficie en las comunas de Peumo, Coltauco, Rancagua, Graneros y Mostazal. Se encuentra cercano a las localidades de Las Cabras, Coltauco y Doñihue.

### Precordillera andina norte

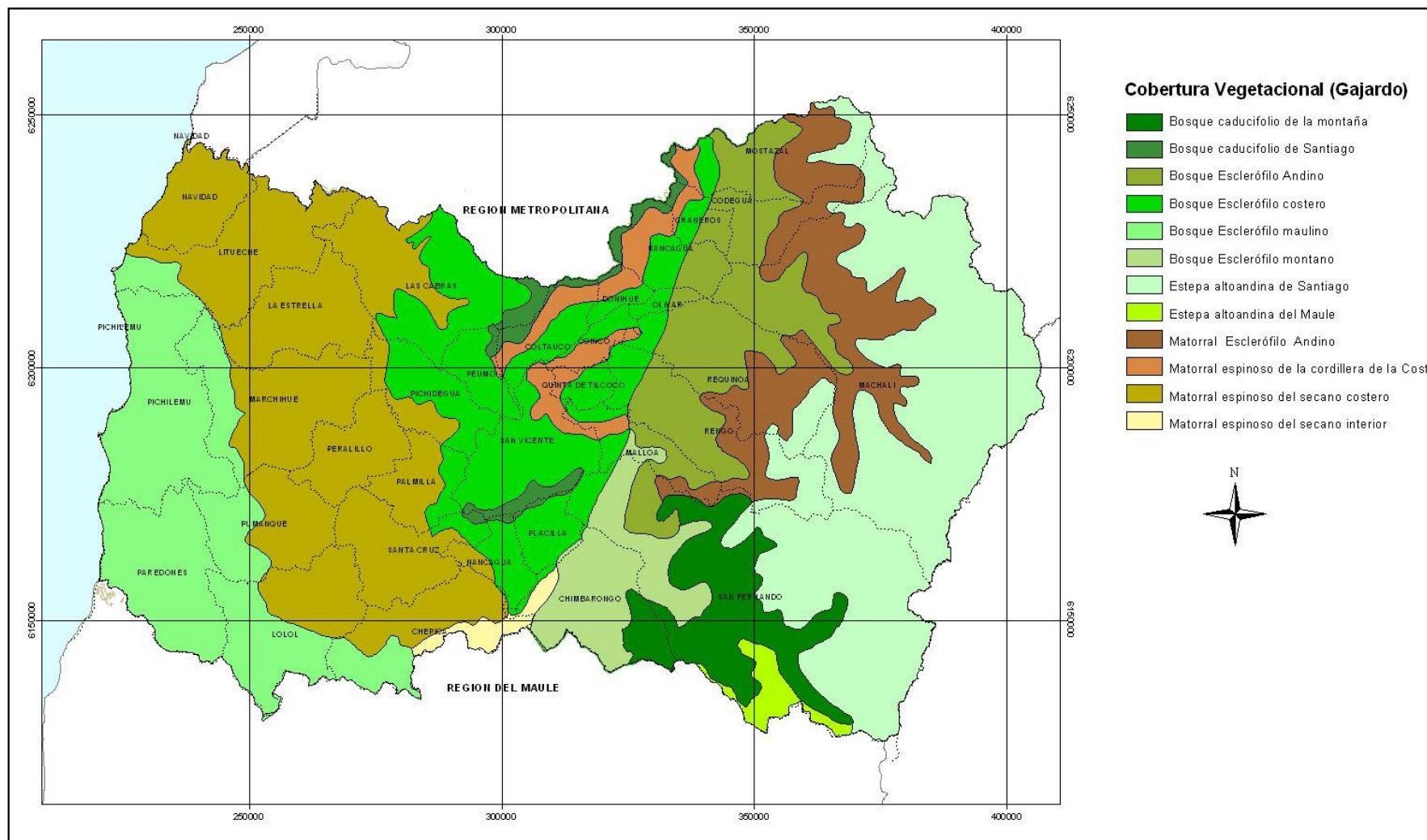
Este gran sitio a nivel regional soporta una importante superficie de bosques y renovales esclerófilos andinos en una matriz de matorrales esclerófilos dominada por litre (*Lithrea caustica*) y colliguay (*Colliguaja odorifera*).

Las formaciones vegetacionales presentes son el Bosque Esclerófilo de la Precordillera andina y el Matorral Esclerófilo andino. Las altas pendientes y diversidad de altitudes ha permitido la conservación del área por su nula aptitud para el uso agrícola, y en menor medida forestal. Este sitio se caracteriza por la presencia de profundas y largas quebradas, en especial de los ríos Cachapoal, Claro, Pangal y Cipreses.

Dentro de los hitos del sitio se encuentran: la laguna de Cauquenes, la localidad de Coya, El Manzanal y La Leonera. Este sitio es considerado un centro de riqueza de plantas, mamíferos y reptiles; aquí se encuentran 47 especies amenazadas de flora vascular, destacando *Haplopappus pedunculatus* y *Tristerix aphyllus*, y entre las especies de fauna el loro trichahue (*Cyanoliseus patagonus*) y el puma (*Puma concolor*).

Se encuentra distribuido equitativamente entre las comunas de Mostazal, Codegua, Machalí y Rengo, y está cercano a las ciudades de Rancagua, Machalí, Rengo, Codegua y Requinoa. Los otros sitios prioritarios cercanos son la “Ladera nororiental Cordillera de la Costa y Cocalán” con el cual se conecta (o podría conectar) a través del “Corredor de Angostura de Paine”, “Cipreses”, con el que comparten el río Cipreses, y “Precordillera andina sur” con el cual colinda a través del río Claro.

### Caracterización de la vegetación y flora regional según Gajardo, 2002



Fuente: Elaboración propia en base a SINIA.

### Áreas Verdes locales

El área urbana de Rancagua cuenta con una superficie de áreas verdes (en todas las categorías) que alcanza de acuerdo al catastro municipal las 300 ha, a partir de lo cual, podríamos considerar que se trata de una dotación (global) de 14 m<sup>2</sup> de área verde por habitante. Sin embargo y como es evidente, no sólo la superficie de áreas verdes es la relevante para el cumplimiento del rol ecológico y social de estas unidades, sino que lo es también:

- El tamaño y morfología
- El nivel de consolidación  
La cobertura y el equipamiento complementario para la satisfacción recreativa del habitante
  
- Morfología y distribución

En Rancagua se pueden identificar 3 tipologías que conforman el sistema de la ciudad según se describió en el diagnóstico. El primero hace referencia a las plazas y plazoletas asociadas a loteos residenciales. Esta tipología se puede hallar en gran parte de la ciudad, pero se logra concentrar en las poblaciones por sobre la línea Av. Libertador Bernardo O'Higgins, entre la Ex-Ruta 5 y Kennedy, en los conjuntos habitacionales del sector oriente de la ciudad que más se aproximan a la Ex-Ruta 5 y en los loteos nuevos del sector sur poniente, principalmente desde Av. Diagonal Doñihue hasta calle Río Loco.

Una segunda clasificación reconoce los parques lineales y las avenidas parque, por medio de los bandejones centrales definidos como áreas verdes o la sucesión de plazas residenciales. Los ejes que se logran asociar a esta clasificación con orientación oriente-poniente son: Av. Libertador Bernardo O'Higgins en la mayoría de su extensión, República de Chile en toda su extensión, Circunvalación Norte entre Kennedy y la Ex-Ruta 5, y El Sol en casi toda su extensión. Con orientación norte sur se observan: Illanes en toda su extensión y La Victoria, entre República de Chile y Av. Libertador Bernardo O'Higgins. En adición se identifican áreas de restricción dadas por torres de alta y mediana tensión que se localizan en dos sectores: Por el norte como la prolongación de la diagonal de Av. Libertador Bernardo O'Higgins hacia el oriente, dando lugar a un parque entre residencias de mediana densidad. Por el sur a la sucesión de plazas en sentido diagonal que comienza en la intersección de Carretera del Cobre y Einstein para acabar en el termino de Enrique Molina, al interior de un barrio residencial.

Como tercera tipología se hallan los grandes parques urbanos, en los que cabe destacar tres: Un primer parque que cuenta con equipamiento deportivo y una laguna alcanzando 5 Ha en el sector sur oriente de la ciudad. Parque Cachapoal que se ubica fuera del límite urbano sur, al costado oriente de la Ex-Ruta 5, haciendo frente a la rivera del río Cachapoal y el cual contiene equipamiento deportivo en sus 7,5 Ha. En su límite oriente colinda con un asentamiento informal de viviendas. Por último, se reconoce el Parque Comunal Rancagua que cuenta con equipamiento educacional (Liceo Industrial) y deportivo en sus más de 14 Ha, ubicado en la sección central de la mancha urbana, teniendo como frente mayor Av. Libertador Bernardo O'Higgins.

Si bien se puede encontrar que la primera tipología de área verde se sitúa en gran parte del área urbana consolidada, independiente de sus diferentes estados de conservación, la red que establece el sistema de áreas verdes entre plazoletas-avenidas parque-parque de gran escala se registra mayormente al norte de la plaza fundacional de la ciudad considerándolo un patrimonio urbano de la ciudad de Rancagua.

## Usos de Suelo Áreas Verdes de uso público y Espacio Público

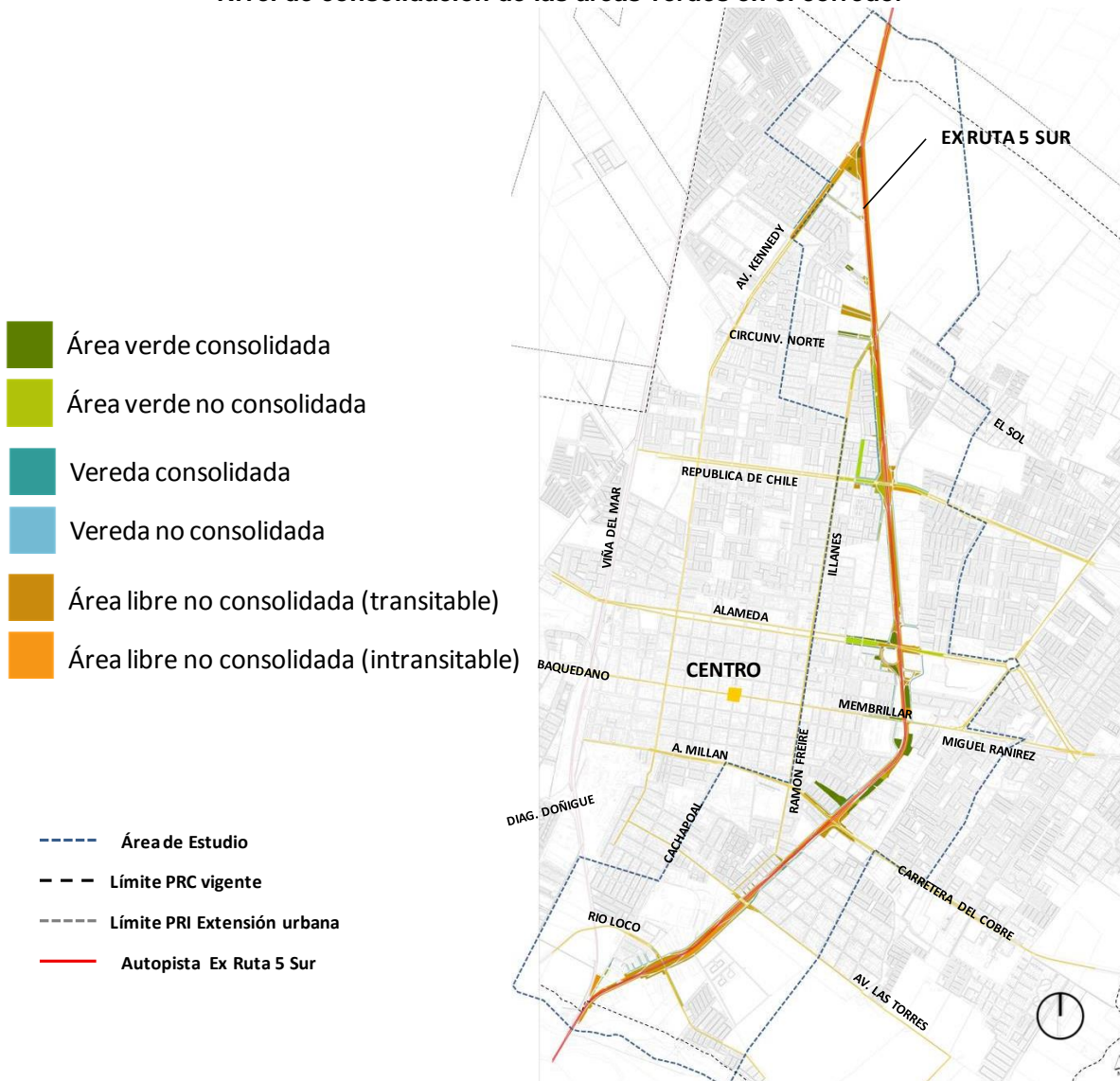


Fuente: Elaboración propia

### El nivel de consolidación

Por su parte, es necesario hacer notar que la Ex Ruta 5 Sur no dispone de espacios públicos que presenten continuidad ni una adecuada mantención, a excepción de 2 zonas vinculadas a áreas residenciales, como es posible apreciar en la figura a continuación. La primera se extiende desde el sur de Circunvalación Norte hasta la parte norte de República de Chile, por el lado poniente de la ruta. El segundo punto se puede dividir en dos sectores, entre Miguel Ramirez y Carretera del Cobre, al lado oriente del eje.

### Nivel de consolidación de las áreas verdes en el corredor



Fuente: Elaboración propia

#### La cobertura vegetal de las áreas verdes

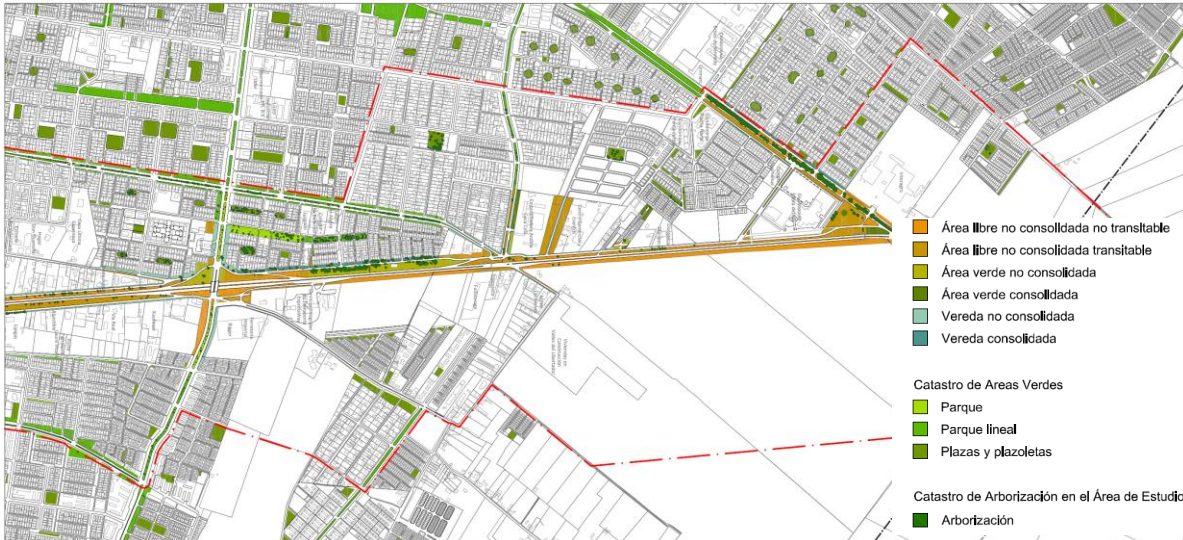
De acuerdo al catastro de la arborización realizado por POLIS, fue posible apreciar que en general, el arbolado urbano se evidencia mayormente en las áreas verdes de carácter lineal, más que en las plazas o parques de la ciudad de Rancagua, donde lo predominante es la cobertura herbácea (cuando las áreas verdes están consolidadas) por sobre la vegetación arbórea.

Sin perjuicio de lo anterior, y considerando adicionalmente que los árboles son en su mayoría deciduos, el aporte en términos de captura de material particulado en invierno<sup>3</sup>, como también el aporte en la disminución de las temperaturas que la condición de isla de calor urbano genera en las cuatro estaciones del año no permiten establecer que las áreas verdes en la ciudad de

<sup>3</sup> Un árbol adulto puede captar hasta 3.9 kg de PM10

Rancagua, produzcan todos los efectos ecológicos positivos (además de los sociales) esperables de la implementación y mantención de estos espacios, más allá de la superficie de áreas verdes por habitante antes declarada que vendría a superar un estándar OMS.

### Detalle del catastro de áreas verdes, estado y arborización



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a un catastro desarrollado por Chile Árbol, para el área urbana de Rancagua se contaría con algunas especies nativas, la mayoría localizadas en áreas verdes consolidadas de la ciudad. Corresponden fundamentalmente a la Palma chilena (en categoría vulnerable según UICN), el quillay, belloto del norte (en categoría vulnerable según UICN), lingue, patagua y pimiento. Se desconoce la extensión del catastro consultado, por lo que éstas no necesariamente corresponden a todas las especies nativas en la ciudad.



### Catastro Áreas verdes, estado de consolidación y arborización. Identificación de especies nativas

- Área libre no consolidada no transitable
  - Área libre no consolidada transitable
  - Área verde no consolidada
  - Área verde consolidada
  - Vereda no consolidada
  - Vereda consolidada
- Catastro de Areas Verdes
- Parque
  - Parque lineal
  - Plazas y plazoletas
- Catastro de Arborización en el Área de Estudio
- Arborización

Fuente: Elaboración propia y Chilebosque.cl



# “MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5 SUR”

## MEMORIA EXPLICATIVA

### ANEXO 4

## INFORME CONSOLIDADO PROCESO PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### ÍNDICE DE CONTENIDOS

#### INTRODUCCIÓN

- 1 ANTECEDENTES METODOLÓGICOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
  - 1.1 Objetivos
  - 1.2 Estrategia y Herramientas de Trabajo Participativo, Identificación de Actores Sociales Relevantes, y Sistemas de Convocatoria para Actividades de Participación Ciudadana
    - 1.2.1 Estrategia de Trabajo Participativo
    - 1.2.2 Herramientas de Trabajo Participativo
    - 1.2.3 Identificación de Actores Sociales Relevantes
    - 1.2.4 Sistema de Convocatoria
- 2 ETAPA 1 DIAGNÓSTICO, ACUERDOS Y ALTERNATIVAS
  - 2.1 Ciclo 1 de Participación Ciudadana
    - 2.1.1 Objetivos
    - 2.1.2 Actividades Realizadas
    - 2.1.3 Síntesis de Resultados Obtenidos
  - 2.2 Ciclo 2 de Participación Ciudadana
    - 2.2.1 Objetivos
    - 2.2.2 Actividades Realizadas
    - 2.2.3 Síntesis de Resultados Obtenidos
- 3 ETAPA 2 ANTEPROYECTO
  - 3.1 Ciclo 3 de Participación Ciudadana
    - 3.1.1 Objetivos
    - 3.1.2 Actividades Realizadas
    - 3.1.3 Síntesis de Resultados Obtenidos
  - 3.2 Ciclo 4 de Participación Ciudadana
    - 3.2.1 Objetivos
    - 3.2.2 Actividades Realizadas
    - 3.2.3 Síntesis de Resultados Obtenidos
- 4 ETAPA 3 PROYECTO
  - 4.1 Ciclo 5 de Participación Ciudadana
    - 4.1.1 Objetivos
    - 4.1.2 Actividades Realizadas
    - 4.1.3 Síntesis de Resultados Obtenidos
  - 4.2 Ciclo 6 de Participación Ciudadana
    - 4.1.1 Objetivos
    - 4.1.2 Actividades Realizadas
    - 4.1.3 Síntesis de Resultados Obtenidos
- 5 DOCUMENTOS ANEXOS

## INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde a un resumen ejecutivo del proceso de participación ciudadana desarrollado en el contexto del estudio de Modificación del Plan Regulador Comunal de Rancagua, sector ex Ruta 5.

Este proceso se desarrolló de manera paralela y integrada a las materias técnicas propias de la elaboración del instrumento de planificación territorial, informando y consultando a la comunidad de diversos actores sociales –entidades públicas y privadas y habitantes o usuarios- respecto de los avances y propuestas, así mismo, transmitiendo sus visiones y opiniones al equipo técnico consultor y la contraparte técnica sectorial, generando con ello una dinámica de diálogo interactivo permanente a lo largo del estudio.

El proceso de participación ciudadana consideró la realización de 6 ciclos de talleres participativos – dos en cada etapa- y un total de 15 talleres. **En todo el estudio se registró la participación de 146 diferentes personas** en las variadas instancias implementadas, representando a diversos estamentos públicos y privados.

A continuación se presenta una síntesis de los antecedentes metodológicos, las actividades implementadas y los principales resultados obtenidos del proceso de participación ciudadana en cada etapa del estudio.

## 1. ANTECEDENTES METODOLÓGICOS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### 1.1 Objetivos

El proceso de participación ciudadana del estudio de Modificación del Plan Regulador de Rancagua para el sector ex Ruta 5 constituyó una herramienta a través de la cual se mantuvo informada a toda la comunidad e instituciones (públicas como privadas) de los avances, alcances y acuerdos adoptados en cada una de las etapas del estudio, y se recogieron e integraron las mayores aspiraciones e intereses de dicha comunidad e instituciones, permitiendo validar con éxito los componentes propositivos del Plan.

*En este contexto, el objetivo general de este proceso de participación ciudadana fue **fomentar el involucramiento activo de diversos estamentos comunitarios (vecinos, institucionales y productivos) y sus representantes en el proceso de elaboración de la modificación del PRC de Rancagua en torno a la ex ruta 5 Sur, a través de la ejecución de acciones participativas que permitan informar oportunamente, y a lo largo de todo el proceso de elaboración del plan, a los actores sobre las características técnicas de la propuesta urbana en torno al sector del corredor y la correspondiente modificación del Plan Regulador y sus avances, así como recoger sus inquietudes, intereses y opiniones, como insumos relevantes a través de un proceso informativo y consultivo.***

De acuerdo a este objetivo general, los objetivos específicos establecidos para el proceso global de participación ciudadana del estudio fueron los siguientes:

- Identificar y caracterizar, en términos generales, a actores técnicos y sociales relevantes del territorio en estudio a motivar y convocar a participar en las distintas instancias de discusión técnica y participación ciudadana contempladas.
- Informar y familiarizar a los diversos actores relevantes sobre el alcance, objetivos, metodología y principales actividades contempladas en la elaboración del PRC.
- Integrar activamente al sector privado (productivo e inmobiliario) cuya participación en el ámbito de la futura implementación de plan en torno al corredor será un factor relevante para la evaluación del éxito del proyecto urbano.

- Incorporar de manera continua las opiniones técnicas de diversos organismos públicos y privados con competencia respecto del ordenamiento territorial en el proceso de formulación del PRC.
- Incorporar de manera continua el conocimiento y las opiniones de la comunidad no-técnica en la identificación y análisis de conflictos y condicionantes territoriales, considerando elementos económicos, ambientales, socio-culturales, de infraestructura, servicios y urbano-territoriales.
- Identificar e integrar antecedentes relativos a la imagen objetivo, directrices y lineamientos de desarrollo urbano y territorial, a nivel comunal, como insumos para la valoración de tendencias, estructuración de escenarios y objetivos ambientales y territoriales.
- Difundir, contrastar y validar el tipo o modelo de desarrollo urbano para el sector, y el conjunto de alternativas de estructuración urbana, tendencias y escenarios de desarrollo que lo complementan, con todos los actores sociales representativos.
- Difundir, contrastar y validar la propuesta urbana que guiará el desarrollo del anteproyecto y proyecto del PRC con distintos estamentos comunitarios y sus representantes.
- Favorecer el potenciamiento de capacidades locales de gestión territorial en los estamentos público, social y privado, estableciendo y potenciando los canales de participación comunitaria necesarios para ello.
- Estimular procesos progresivos de coordinación de la sociedad civil local y la institucionalidad pública, motivando el establecimiento de acuerdos sobre los compromisos y objetivos estratégicos del desarrollo territorial.
- Difundir y explicar los contenidos, alcances y objetivos de la Evaluación Ambiental Estratégica del Plan.

## 1.2 Estrategia y Herramientas de Trabajo Participativo, Identificación de Actores Sociales Relevantes, y Sistemas de Convocatoria para Actividades de Participación Ciudadana

### 1.2.1 Estrategia de Trabajo Participativo

La estrategia de participación ciudadana se basó en el desarrollo de dos ciclos de participación ciudadana en cada etapa del estudio: generalmente uno al inicio y otro al final de ella. Cada uno de estos ciclos comprendió dos o tres instancias interactivas (*talleres participativos*) que permitieran trabajar por separado con los distintos tipos de actores sociales, de manera de recabar con la mayor sensibilidad posible, sus visiones y opiniones particulares respecto del área de estudio, proyecciones y validación de propuestas.

De manera genérica, en el plan inicial de trabajo se definió una tipología base de actores sobre la cual estructurar las instancias participativas, consistente en:

a) Representantes de la comunidad, entendida como organizaciones formalmente constituidas (con personalidad jurídica y que se encuentren vigentes), que representan a:

- Habitantes y residentes de las áreas urbanas comunales (organizaciones territoriales – juntas de vecinos y uniones comunales de juntas de vecinos);
- Grupos de interés particular (organizaciones sociales funcionales –clubes deportivos, centros de madres, clubes de adulto mayor, entre otros).

b) Representantes de servicios públicos regionales con competencia en el territorio en estudio.

c) Actores privados relevantes, que se desagregan en:

- Agentes productivos (organizaciones y sus representantes legales, que se encuentran vinculadas territorial, comercial o económicamente con el desarrollo del área de estudio y cuya acción tiene un efecto territorial, como son:
  - Empresas o sus representantes que se encuentren vinculadas a procesos productivos (extracción, producción o proceso de materias primas o bienes)
  - Empresas vinculadas a la prestación de servicios o a la comercialización, importación y/o exportación de bienes.
  - Asociaciones y/o organizaciones de fomento productivo y/o que agrupan o regulan el funcionamiento de actores productivos, prestadores de servicios o comercializadores de bienes
  - Entidades con importante capital involucrado en el desarrollo de la ciudad (dentro de los cuales están los dueños del suelo disponible) y generadores de negocios o iniciativas de inversión de diversas escalas (tales como inmobiliarias, otros).
- Instituciones organizadas, que refieren a:
  - Agrupaciones gremiales, culturales, educacionales o políticas vinculadas directamente con el desarrollo de la ciudad y cuyo quehacer es transversal al territorio.
  - Agrupaciones vinculadas a la discusión teórica sobre cómo funciona y debiera funcionar la ciudad en sus aspectos territoriales, culturales, sociales, otros.
  - Asociaciones profesionales vinculadas a la gestión de la ciudad.

En función de esta tipología de actores sociales y la metodología de talleres participativos, se estableció una estrategia de trabajo que fue adaptándose a lo largo del proceso. Ello conllevó a que, en acuerdo con la contraparte técnica, a partir del Ciclo 4 se fusionaran los talleres para los representantes de los Servicios Públicos regionales con los actores privados institucionales, de manera de optimizar la asistencia y la discusión sobre las propuestas técnicas.

Finalmente, se ejecutaron las siguientes instancias participativas en todo el estudio:

PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – INSTANCIAS PARTICIPATIVAS EJECUTADAS		
<b>ETAPA 1</b>	<b>Ciclo 1</b>	1. Taller con Servicios Públicos Regionales
		2. Taller con Actores privados relevantes
		3. Taller con organizaciones sociales territoriales y funcionales
	<b>Ciclo 2</b>	1. Taller con Servicios Públicos Regionales
		2. Taller con Actores privados relevantes
		3. Taller con organizaciones sociales territoriales y funcionales
<b>ETAPA 2</b>	<b>Ciclo 3</b>	1. Taller con Servicios Públicos Regionales
		2. Taller con Actores privados relevantes
		3. Taller con organizaciones sociales territoriales y funcionales
	<b>Ciclo 4</b>	1. Taller con Servicios Públicos Regionales
		2. Taller con Actores privados relevantes
<b>ETAPA 3</b>	<b>Ciclo 5</b>	1. Taller con Servicios Públicos Regionales
		2. Taller con Actores privados relevantes
	<b>Ciclo 6</b>	1. Taller con Servicios Públicos Regionales y Actores privados relevantes
		2. Taller con organizaciones sociales territoriales y funcionales

## 1.2.2 Herramientas de Trabajo Participativo

### 1.2.2.1 Talleres Participativos

Como principal método de diálogo y trabajo constructivo con los diversos actores sociales se empleó el *taller participativo*, consistente en una reunión abierta y pública, donde los asistentes se informan de los principales antecedentes del estudio y manifiestan sus opiniones generales y percepciones específicas respecto de temas relevantes planteados por el equipo consultor.

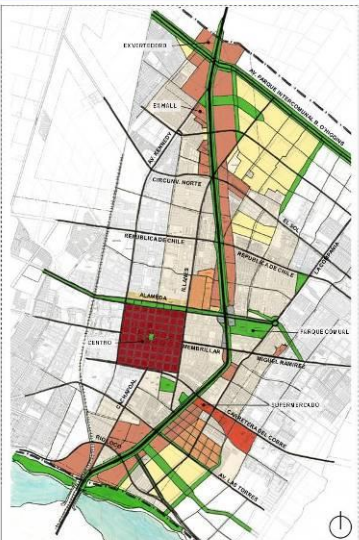
En el caso de este estudio, los talleres se estructuraron en torno a tres momentos representativos de los niveles de trabajo propuestos:

- Fase 1: Presentación y nivel Informativo:
  - Presentación: el Taller se inicia con una introducción por parte del profesional a cargo del proceso de participación indicando en primer lugar el objetivo central de la reunión (¿Para qué estamos aquí hoy?), la pauta de lo que se discutirá en el taller y los tiempos asociados a cada evento al interior de la jornada.
  - Nivel Informativo: posteriormente, el Director o algún miembro del equipo técnico consultor da a conocer didácticamente, con apoyo de material escrito y audiovisual (planos, esquemas de trabajo), los principales contenidos a abordar, así como la metodología general utilizada en su realización. En particular, se presenta cartografía con la zonificación de los principales hitos a ser trabajados. Los aspectos informativos de los talleres se relacionan además con poner al día a la audiencia respecto de los avances del estudio, así como también respecto de las principales conclusiones del proceso participativo anterior, en el que ellos mismos fueron los protagonistas.
  
- Fase 2: Plenario o Mesas de Trabajo y Discusión:
  - Nivel Analítico: la segunda parte del taller corresponde a una instancia de discusión y trabajo con la comunidad, en la cual son ellos los protagonistas del proceso. A partir de una dinámica consultiva previamente diseñada por el equipo según el tema de discusión y avance del estudio, se motiva la discusión técnica de los participantes organizados en grupos de trabajo de entre 6 a 8 personas, o, de ser una audiencia reducida, bajo la modalidad de un plenario. Durante el desarrollo de la discusión se trabaja con apoyo de material gráfico especialmente elaborado, encargando a los participantes elaborar comentarios, observaciones y ajustes a los contenidos presentados, discerniendo y priorizando a la vez aquellos ámbitos de mayor relevancia.
  - Nivel Propositivo: cuando corresponda, se solicita a los participantes elaborar propuestas sobre los contenidos abordados. En este nivel se intenciona el trabajo con cartografía impresa según requerimiento temático, de manera de territorializar sus opiniones.
  
- Fase 3: Nivel Resolutivo/Conclusivo:
  - Nivel resolutivo: esta parte del taller está orientada a tomar los acuerdos respecto de los temas planteados durante la discusión y trabajo participativo. En ella el equipo de Participación Ciudadana construye la síntesis del proceso a través de una sesión en plenario con todos los asistentes. En caso de haber trabajado en grupos, cada representante de grupo explica a modo de síntesis los principales planteamientos de su grupo de trabajo y el Director o algún miembro del equipo consultor realiza en conjunto con el equipo de participación un resumen de los principales hallazgos y temas de interés.
  - Nivel Conclusivo: Como cierre de la jornada se motiva la generación de acuerdos y compromisos que sustenten y den viabilidad a las medidas propuestas, cuando

corresponda a la etapa del estudio, señalando con claridad roles y responsabilidades institucionales y de la comunidad.

El trabajo participativo a través de talleres recoge la información provista por la comunidad en instrumentos diferentes según el tipo de actor y el ciclo del estudio, elaborados a partir de cuestionarios y láminas cartográficas especialmente diseñadas por el equipo consultor. A continuación se presentan ejemplos de instrumentos empleados en distintas etapas del estudio.

ESTUDIO MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 2 ANTEPROYECTO - Ciclo 3 Participación Ciudadana



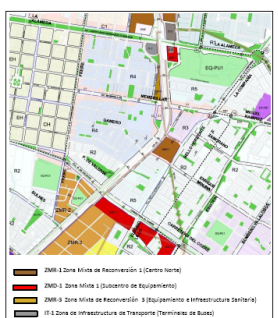
Alternativa de Desarrollo Urbano 1:  
 "EJE PRODUCTIVO - COMERCIAL"

Propuestas específicas	De Acuerdo	En Desacuerdo	¿Por qué?
Consolidación de la ex Ruta 5 Sur como eje con un rol esencialmente productivo y comercial			
En el primer frente de terrenos que dan a la ruta se porague el desarrollo de las siguientes actividades: 1. Desarrollo de actividades productivas de tipo <u>industriales</u> (inventaría, talleres y almacenamiento), especialmente en los cabezales norte y sur del área de estudio 2. Localización de actividades del tipo "servicios productivos" (de apoyo a la actividad productiva) en el primer frente de terrenos. Estos usos corresponden a: - Actividad comercial de mayor tamaño - Oficinas de tipo corporativas			
En los accesos o cabezales norte y sur, para los terrenos en segunda fila se privilegiarían usos preferentemente residenciales (con equipamientos complementarios a la vivienda)			

Ejemplo de instrumento consultivo empleado en el Ciclo 3

ESTUDIO MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 2 ANTEPROYECTO - Ciclo 4 Participación Ciudadana

TRAMO 3 - CENTRO



Propuestas para el Tramo 3 - Centro

	Propuestas para el Tramo 3 - Centro	Evaluación: ✓ De acuerdo ✗ En desacuerdo
OTROS SECTORES	1. Zona ZMR-1. • Usos de suelo mixtos entre equipamientos y destinos residenciales. • Equipamiento comercial, educacional, cultural y servicios (oficinas). • Altura de edificación permitida: 6 a 8 pisos (entre 21 m y 30 m). • Coeficiente de constructibilidad: 3 (veces la superficie del predio). 2. Sector Preferentemente Residencial (terrenos en segunda línea respecto de la ruta) • Consolidación de barrios existentes • Se mantienen las zonas del PRC vigente	
SECTORES DE INTERÉS	1. Zonas ZMD-1 y ZMR-3 Hitos Urbanos. • Terrenos en el cruce de la Alameda, incorporando usos de equipamiento comercial y de servicios (oficinas). • Terrenos localizados en el cruce Membrillar-Miguel Ramírez, en las cuatro esquinas que conforman el cruce. • Usos de suelo: equipamiento (comercio, educacional y cultura, y viviendas). • Altura de edificación permitida: definida por rasantes. • Coeficientes de constructibilidad: 2 a 3 (veces la superficie del predio).	
CONDICIONES	• Vía de servicio complementaria al corredor, correspondiente a la continuidad de la Av. La Compañía hacia el sur de Miguel Ramírez, a través de la apertura de Bello Horizonte. Esta vía define el crecimiento del primer frente hacia la ruta, en su costado oriente. • Continuidad de las calles Enrique Molina y Claudio Matte, vinculándolas a la ruta. • Potencial nuevo cruce sobre el corredor, dando continuidad a las calles Enrique Molina y Gamero. • Continuidad de la cañera oriente del corredor.	
OPINIONES	• Considera la continuidad del Eje Verde en el costado oriente del corredor, según disponibilidad de suelo en este sector.	

¿Qué ajustes se requieren para mejorar las propuestas con las que están en desacuerdo?

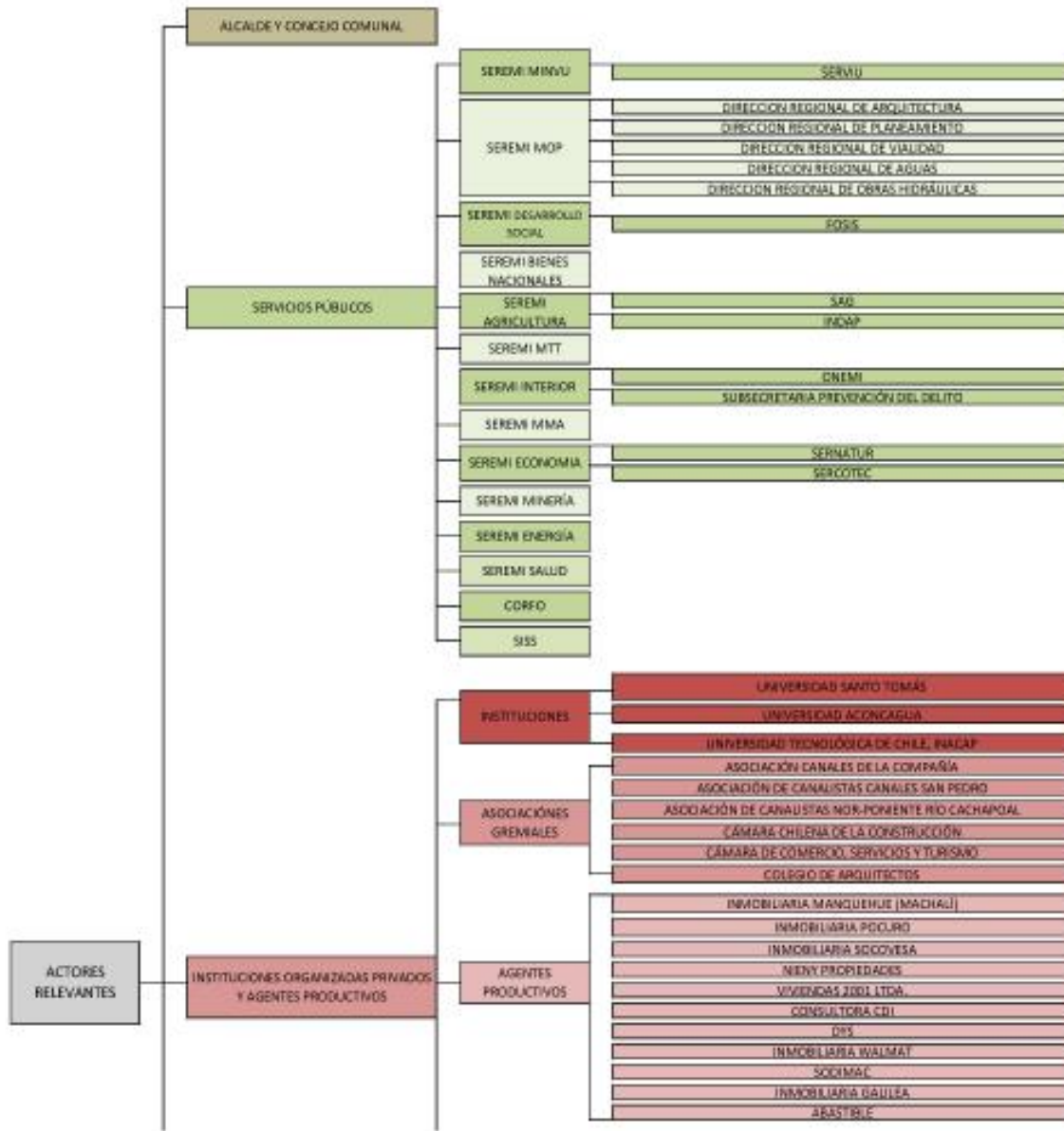
ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO

- Primer frente de carácter mixto y residencial.
- Definición de intervenciones puntuales en terrenos disponibles frente al corredor (ZMR-1).
- Oportunidad de reciclaje de infraestructuras en terrenos específicos para generar Hitos Urbanos relevantes.
- Intensificación de la trama vial en el sector oriente del corredor, de acuerdo a disponibilidad de suelo.
- Espacio Público como elemento protagónico en este tramo central.

Ejemplo de instrumento consultivo empleado en el Ciclo 4

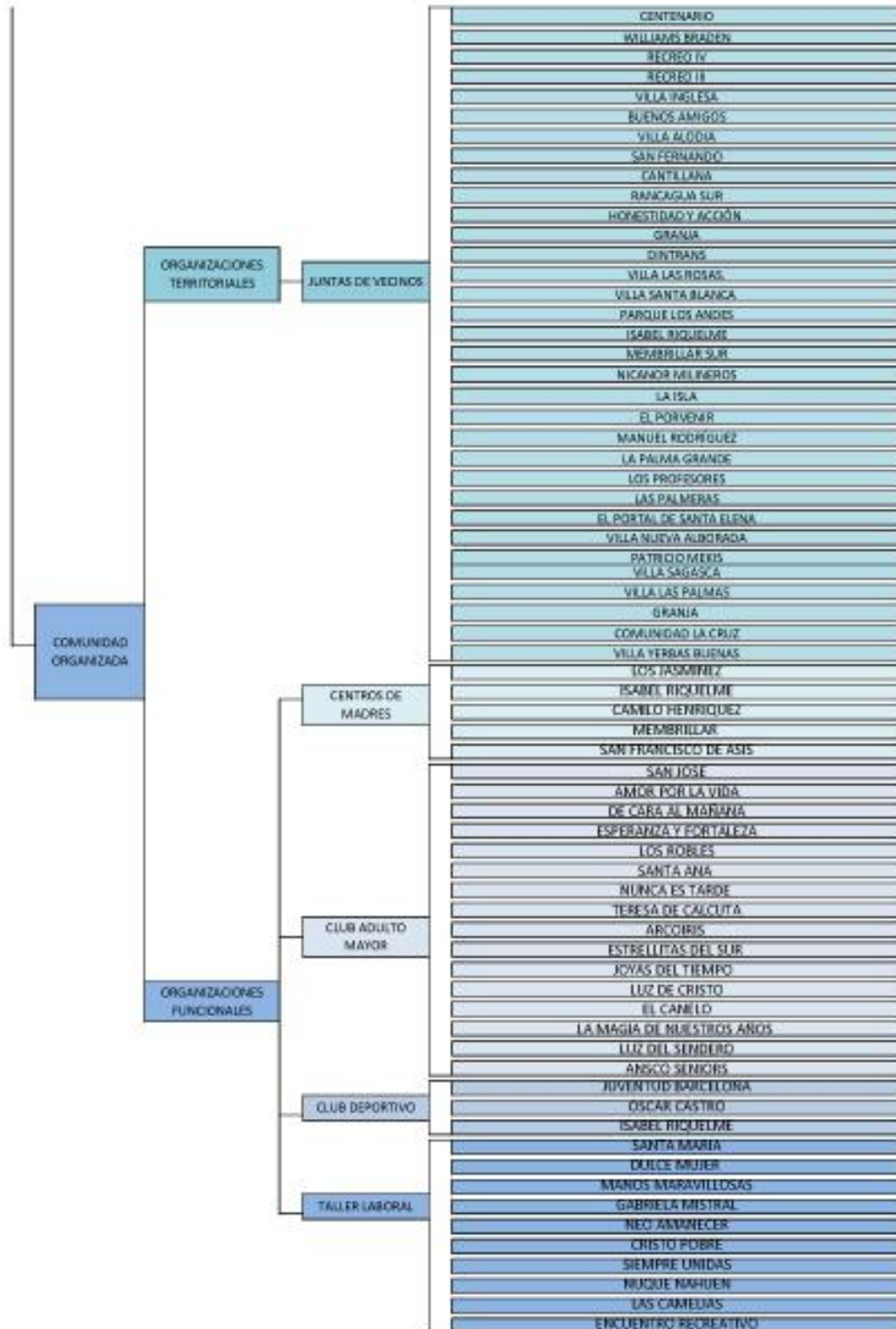


### Árbol de Actores Locales Relevantes (actualizado al Ciclo 6 de Participación Ciudadana)



CATASTRO RUTA 5

ACHS
AGUA VIVA GIMNASIO SPA
ANASAC
BOSCH
C&G SERVICIOS INDUSTRIALES
CACHAPAL TENIS CLUB
CAREN RESPUESTOS
CASAS PREFABRICADAS EL CIDRO
COAGRA
COLEGIO ENA BELLEMANS
CONSEJO NACIONAL DE PROTECCION A LA ANCIANIDAD
CONSTRUSTOBA TAPCA
COPEL
COPEVAL
DACT MAGUENARIA
DBSEN
EMHOTELADORA ANTINA RANCAGUA
ESSAO
SOEPA
FAENAS INDUSTRIALES LTDA.
FERRERIA IMPERIAL
FORD
FULL MOTOR SERVICE
GRUAS DACOSTA
INDUSTRIA MADERERA SAN JOSE LTDA.
INTERAGRO
JLC EMPLEADORAS
LUGARO DE FAMILIA RANCAGUA
KAUFMANN AUTOMOVILES
KUMATSU
LIFIGAS
METALTEC
MAESTRANZA ROCHIE
METALTEC
MOTEL COLONIAL
MOTEL LAS NEVES
PABNEX
PARKER INDUSTRIAL FULL STORAGE
PARRILLADAS LA CUCA
PETROCS
PUN BISCOTICA COCO CLUB
RESTAURANTE DONA EMILIA
RESTAURANTE CASA BLANCA
RESTAURANTE CHINO KIM LUNG
RESTAURANTE EL RANCHO
RESTAURANTE TOMACHO PARRILLERO
RESTORANTE EL GORDO SARE
RS INGENIERIA
RUTA 86 S A EMPRESAS
SERVICIO MEDICO LEGAL
SERVICIOS INTEGRALES DE TRANSPORTE EXPRESS WAY
SUBESTACION ELECTRICA RANCAGUA
TECNET
TERMINAL DE BUSES
TERPEL REPUBLICA
TORINO RESTORANTE
TRANNET
VALTRA
VIVERO RANCAGUA
VTS TURISMO
WOLLYWAGEN
PAVEZ ECONOMAT
INVERSIONES DONA DOLORES
PLAZA AMERICA
CONSULTORA ACCESO
APFENEX
CONSTRUCTORA FENIX
ALIA VALENZUELA PROPIETARIOS
IMPERIAL S.A.
SIML
BONETEX S.A.
CONSTRUCTORA ABOCAMIN
AJUSTOS Y PECADORES
MOTEL VENECIA



Fuente: Elaboración Propia

#### 1.2.4 Sistema de Convocatoria

La convocatoria a la comunidad para las actividades de participación ciudadana en cada ciclo se realizó a través de distintos medios complementarios, los cuales se describen a continuación:

##### 1.2.4.1 Carta Invitación Personalizada y Correo Electrónico

La convocatoria se materializó a través de una carta invitación personalizada, suscrita por el Alcalde de la I. Municipalidad de Rancagua y el Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, editada y distribuida por el equipo consultor a través de correo convencional.

Esta invitación fue complementada por el envío de correos electrónicos a todos los actores de quienes se disponía esta información.

En el caso del Ciclo 1, se invitó mediante carta y/o correo electrónico a:

- 21 representantes de Servicios Públicos Regionales
- 85 representantes de instituciones organizadas y agentes productivos.
- 56 representantes de organizaciones territoriales y funcionales.

En el caso del Ciclo 2, se invitó mediante carta y/o correo electrónico a:

- 32 representantes de Servicios Públicos Regionales
- 138 representantes de instituciones organizadas y agentes productivos.
- 97 representantes de organizaciones territoriales y funcionales.

En el caso del Ciclo 3, se invitó mediante carta y/o correo electrónico a:

- 33 representantes de Servicios Públicos Regionales.
- 101 representantes de instituciones organizadas y agentes productivos.
- 71 representantes de organizaciones territoriales y funcionales.

En el caso del Ciclo 4, se invitó mediante carta y/o correo electrónico a:

- 35 representantes de Servicios Públicos Regionales.
- 100 representantes de instituciones organizadas y agentes productivos.
- 80 representantes de organizaciones territoriales y funcionales.

En el caso del Ciclo 5, se invitó mediante carta y/o correo electrónico a:

- 38 representantes de Servicios Públicos Regionales.
- 107 representantes de instituciones organizadas y agentes productivos.
- 85 representantes de organizaciones territoriales y funcionales.

En el caso del Ciclo 6, se invitó mediante carta y/o correo electrónico a:

- 64 representantes de Servicios Públicos Regionales.
- 117 representantes de instituciones organizadas y agentes productivos.
- 76 representantes de organizaciones territoriales y funcionales.





**INVITACIÓN A JORNADAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**  
**ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5**

Rancagua, Octubre de 2011

Eduardo Soto Romero, Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Rancagua y Ragnar Branch Litvany, Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, saludan cordialmente a usted y le informan que durante el mes de septiembre se ha dado inicio al estudio de Modificación del Plan Regulador Comunal de Rancagua, sector ex Ruta 5.

Este estudio, a ejecutarse por la consultora Polis Arquitectura Urbana, corresponde a un proyecto de planificación orientado a ordenar el desarrollo urbano del área colindante a la ruta 5 en su paso por la ciudad de Rancagua, generando una normativa que permita un mayor y mejor desarrollo integrado a la ciudad.

Dada la importancia de esta iniciativa, nos es grato invitar a Ud. y a todos los integrantes de su organización, a asistir al **Primer Ciclo de Talleres Participativos**, cuyo objetivo es diagnosticar cómo está funcionando hoy este sector, identificando sus principales valores, problemas y potencialidades.

Este taller se desarrollará de acuerdo a la siguiente programación:

Fecha	Horario	Lugar
Martes 25 de Octubre	18:00 hrs.	Sala de conferencias Hotel Santiago Avenida Brasil N°1236

La duración total de este primer taller participativo se estima en 2 horas y media, tiempo en el que se expondrán los contenidos y temas de interés del Estudio, se realizará un diagnóstico participativo, y finalmente se establecerán conclusiones y acuerdos de la comunidad con respecto a potencialidades de esta área de estudio.

Reiteramos la importancia de asistir y participar con su opinión, ya que la discusión y planificación del desarrollo urbano de la ciudad es una oportunidad única de diálogo entre los distintos actores comunales.

Mayor información respecto de esta actividad se encuentra disponible en el sitio web:  
<http://prcrancagua-exruta5.blogspot.com/>

Agradecemos confirmar su asistencia al correo electrónico: [prcrancagua.exruta5@gmail.com](mailto:prcrancagua.exruta5@gmail.com) o al teléfono (02) 2288886.

*Ejemplo de carta invitación al Ciclo 1*

#### 1.2.4.2 Contacto Telefónico

De manera de reforzar la convocatoria a través de la carta invitación, en todos los ciclos participativos el equipo consultor se contactó telefónicamente con los representantes de organizaciones territoriales y funcionales, instituciones organizadas, agentes productivos y Servicios Públicos para motivar y confirmar su asistencia.

A partir del Ciclo 2 se contó con el apoyo de la I. Municipalidad de Rancagua y de la SEREMI MINVU en esta gestión.

#### 1.2.4.3 Elaboración y Actualización del Blog de Estudio

Durante el Ciclo 1 de participación ciudadana se puso en funcionamiento el blog del estudio con la dirección <http://prcrancagua-exruta5.blogspot.com>, donde, en cada ciclo, se publicó antecedentes generales del estudio y se invitó a la comunidad a participar de las actividades programadas.



Imagen del Blog actualizado al Ciclo 1

#### 1.2.4.4 Instalación de Pendón de Difusión

Durante el Ciclo 1 se elaboró un pendón de difusión del estudio, el cual se ubicó en el acceso de los salones donde se realizaron cada uno de los talleres de participación ciudadana a lo largo del estudio.



Imagen del Pendón

## 2. ETAPA 1 DIAGNÓSTICO, ACUERDOS Y ALTERNATIVAS

### 2.1 Ciclo 1 de Participación Ciudadana

#### 2.1.1 Objetivos

El primer ciclo de participación ciudadana denominado “*Diagnóstico respecto de cuáles son las principales características del corredor y sus potencialidades de desarrollo en el contexto urbano de la ciudad de Rancagua*”, tuvo como objetivos:

- Introducir a todos los actores relevantes del estudio en la dinámica de trabajo del proceso de participación ciudadana de la modificación del Plan Regulador Comunal de Rancagua, respecto de los alcances y objetivos para su elaboración y actualización.
- Establecer un diagnóstico respecto de los principales factores que caracterizan y condicionan el actual proceso de desarrollo urbano del corredor.

#### 2.1.2 Actividades Realizadas

##### 2.1.2.1 Taller con Representantes de Autoridades y Servicios Públicos Regionales

Esta actividad se realizó el martes 25 de octubre de 2011, a las 10:00 horas, en la Sala de Conferencias del Hotel Santiago. A esta reunión asistieron **6 personas**.



##### 2.1.2.2 Taller con Representantes de Instituciones Organizadas, Privados y Agentes Productivos

Esta actividad se realizó el martes 25 de octubre de 2011, a las 15:00 horas, en la Sala de Conferencias del Hotel Santiago. A esta reunión asistieron **14 personas**.



### 2.1.2.3 Taller con Representantes de Comunidad Organizada

Esta actividad se realizó el martes 25 de octubre de 2011, a las 18:00 horas, en la Sala de Conferencias del Hotel Santiago. A esta reunión asistieron **31 personas**.



### 2.1.3 Síntesis de Resultados Obtenidos

La fase consultiva del Ciclo 1 estuvo orientada a recabar las percepciones de los distintos actores sociales respecto de:

- Condicionamientos y restricciones para el desarrollo urbano del área de estudio.
- Potenciales y oportunidades para el desarrollo urbano en el área de estudio.

Los resultados obtenidos se sistematizaron por cada tipo de actor social y luego se integraron en una síntesis referida a tres categorías de análisis relevantes para construir el sustento de una posterior Imagen Objetivo para el desarrollo urbano del área de estudio:

- Imagen urbana
- Accesibilidad y conectividad
- Usos de Suelo
- Espacios públicos

A continuación se presenta un resumen de esta integración de resultados de acuerdo a dichas categorías.

#### a) Imagen Urbana

##### Potencialidades y Oportunidades:

- La ruta 5 debiese ser la “cara visible de Rancagua”
- La ruta 5 es la “puerta de acceso” a la ciudad de Rancagua.
- Esta puerta de entrada debe generar una sensación de “gusto por entrar a la ciudad” y de sentirlo propio, a través de usos de suelo compatibles.
- Es necesario generar hitos urbanos estéticos o funcionales que faciliten el reconocimiento de que se ha llegado a la ciudad.
- Se debiera conservar la condición de carretera de la ruta 5, como una vía expedita sin semáforos que evidencie su vocación de escala intercomunal y regional.
- El desarrollo futuro de la ruta 5 debe ser acorde a la visión global que se tenga para la ciudad de Rancagua.

##### Restricciones y Condicionantes:

- El gran problema es que la carretera nunca se terminó como autopista, por lo que falla en conexiones con principales avenidas perpendiculares y discontinuidad en espacio público y caletas.
- Existe una percepción generalizada de que la ruta es un “corredor de delincuencia”, ello debido a la presencia de sitios eriazos y zonas industriales que no poseen ningún sistema de control nocturno, que dan mala imagen a Rancagua.
- En los barrios colindantes a la ruta se experimenta una alta contaminación acústica y por polvo.
- En el sector norte de la ruta se carece de áreas verdes en los bordes de la ruta.
- Los espacios públicos en el sector de la Carretera del Cobre hacia el sur no se han terminado.

#### b) Accesibilidad y Conectividad

##### Potencialidades y Oportunidades:

- En general se aspira a conservar la condición de ruta rápida con accesos eficientes.
- Completar y mejorar las vías caletas asociadas a la ruta
- Deben establecerse accesos fluidos a la ruta que no limiten el desarrollo de usos productivos.
- Se debiese contemplar el mejoramiento de los accesos principales al centro de la ciudad (Carretera del Cobre, Miguel Ramírez, Membrillar, por el norte Las Coloradas y Kennedy y por el sur Río Loco).
- Se debiese resolver el problema con acceso sur a la ciudad cerrado en calle Cachapoal.
- Mejorar los cruces de las vías que se relacionan con la ruta.

##### Restricciones y Condicionantes:

- La ruta presenta una mala condición de accesos desde el norte y el sur.
- La ruta posee deficiente señalización para el desplazamiento de vehículos y también en la información respecto de elementos culturales o atractivos de la región.
- Inexistencia de un acceso al terminal de los buses proveniente del sur, por lo que la entrada y salida del terminal de buses y los cruces con la Carretera del Cobre no son funcionales.
- Falta de continuidad de vías caletas de la ruta.

#### c) Usos de suelo

##### Proyecciones:

- Sobre la ruta podría emplazarse equipamiento mayor asociado al rubro comercial, cultural, deportivo o educacional
- En el sector norte se podría ubicar equipamiento con áreas verdes generando el hito de acceso o “puerta” norte.
- En el borde oriente podrían favorecerse desarrollos habitacionales con aprovechamiento de la vista a la cordillera, mientras al poniente usos de tipo productivo.
- Es importante que el desarrollo de la ruta 5 potencie el centro de la ciudad, porque es el área más consolidada. El crecimiento de Machalí es actualmente una amenaza para el centro, por lo tanto debe estudiarse cómo revertir esta situación a futuro para que el centro no pierda fuerza.
- El diseño urbano para la ruta 5 es una oportunidad de generar áreas verdes que sirvan en el sector sur y norte de Rancagua, supliendo la actual carencia de áreas verdes.
- Se quiere una vía expresa con caleteras en toda su extensión, que pueda soportar equipamientos de mayor escala, reforzando la condición de Rancagua como ciudad servicio para la región
- La planificación de la ruta 5 sur debiera permitir desarrollar distintos subcentros y no que la ciudad se desarrolle a lo largo de la ruta.
- Se debe privilegiar la consolidación de actividades que privilegien el turismo, el arraigo a la ciudad, que generen identificación con Rancagua por medio de la ruta como fachada, una cara visible ordenada, bonita.
- El acceso norte de la ruta debiera considerar áreas verdes, idealmente como un parque lineal que forme parte del sistema de áreas verdes de la ciudad,
- Los terrenos colindantes a la ruta debieran acoger equipamiento que beneficie a sectores de vivienda social que son actualmente deficitarios

#### d) Espacio Público

##### Potencialidades y Oportunidades:

- Se debiese controlar las alturas, para conservar las vistas a la cordillera.
- El espacio público debiera ser el elemento integrador, armonizador del desarrollo urbano en sus distintos usos, incluyendo a las distintas vías que se relacionan con la ruta.
- Este espacio público podría consolidarse como un boulevard, con ciclovías conectadas en el sentido oriente-poniente, con accesos permeables desde y hacia la ruta, que limite la segregación urbana producida por la autopista.
- Los espacios públicos debieran dar carácter y orden a la ruta y considerar la escala peatonal que tiene Rancagua.
- La planificación de la ruta debe considerar el aspecto ambiental a través de la propuesta de arbolado y tratamiento sustentable del equipamiento.
- El estudio podría establecer patrones de diseño y tratamiento del espacio público que pueda servir a otras comunas de la región.

##### Restricciones y Condicionantes:

- La hostilidad de la ruta hacia el peatón es generalizada a lo largo de ella.
- Existen una serie de cruces críticos sobre la ruta, como son la Carretera del Cobre, República de Chile y la Alameda.
- Los cruces adolecen de un diseño mínimo para tener accesos seguros a la autopista, hay una inexistencia de pistas de aceleración y problemas en la discontinuidad vial de las caleteras o vías de servicio.
- En general los cruces perpendiculares a la ruta son malos, tanto desde la perspectiva peatonal como para ciclistas.
- No hay cruce peatonal sobre el río Cachapoal, por lo que los peatones utilizan la línea férrea

#### e) Mapa Perceptual



El segundo ciclo de participación ciudadana denominado “*Resultados del Diagnóstico, Presentación de Alternativas de la Propuesta Urbana y Selección de Alternativa Óptima*”, tuvo como objetivo recoger y discutir los aspectos más relevantes respecto de la imagen objetivo esperada para el futuro desarrollo urbano del corredor y su área de influencia, y los lineamientos estratégicos para el esquema de la propuesta urbana.

## 2.2.2 Actividades Realizadas

### 2.2.2.1 Taller con Representantes de Autoridades y Servicios Públicos Regionales

Esta actividad se realizó el martes 22 de noviembre de 2011, a las 10:00 horas, en el Auditorium de la Universidad Santo Tomás. A esta reunión asistieron **7 personas**.



### 2.2.2.2 Taller con Representantes de Instituciones Organizadas, Privados y Agentes Productivos

Esta actividad se realizó el martes 22 de noviembre de 2011, a las 15:00 horas, en el Auditorium de la Universidad Santo Tomás. A esta reunión asistieron **25 personas**.



### 2.2.2.3 Taller con Representantes de Comunidad Organizada

Esta actividad se realizó el martes 22 de noviembre de 2011, a las 18:00 horas, en el Auditorium de la Universidad Santo Tomás. A esta reunión asistieron **14 personas**.



### 2.2.3 Síntesis de Resultados Obtenidos

Durante el ciclo 2, se presentó a los asistentes los principales lineamientos de la Imagen Objetivo así como una propuesta de análisis del área de estudio basada en tramos. En concordancia, el trabajo consultivo se centró en los siguientes temas:

- Validación de los tramos propuestos.
- Identificación de elementos o acciones requeridas para cada tramo de acuerdo a las categorías de análisis urbano de: imagen urbana, accesibilidad y conectividad, espacios públicos y áreas verdes, y usos de suelo y actividades.

En el caso de la comunidad organizada, no se consultó sobre los límites de los tramos, sino sólo se trabajó en base al análisis de tramos por categorías, excluyendo la pregunta sobre la imagen urbana por ser demasiado técnica y abstracta para estos actores. En el caso de las instituciones organizadas, privados y agentes productivos, sólo hubo comentarios aislados y no se desarrolló el proceso de consulta debido al tenor de la discusión y disposición de los participantes.

A continuación se exponen los resultados obtenidos de acuerdo a cada taller.

#### 2.2.3.1 Taller con Autoridades y Servicios Públicos Regionales

##### a) *Validación de los Tramos*

- En general se percibe que la definición de los tramos es adecuada.
- Algunos participantes sugieren evaluar la pertinencia de generar una subzona en el sector La Granja
- Tal vez los tramos podrían definirse a partir de las principales vías transversales: Kennedy a República, de república a Alameda, de Alameda al río.

##### b) *Análisis de los Tramos por Categorías*

##### Imagen Urbana:

- En general se debiese cambiar el nombre a la ruta 5, por ejemplo, dándole un carácter más claro: "Portal Los Héroes"
- Los tramos de los extremos norte y sur (1 y 4) son claros en que su imagen urbana sea la de portales de acceso/salida a la ciudad.
- Tramo 1 podría tener un borde de semi-altura, 4 a 6 pisos, con uso residencial y equipamiento de escala mayor, conservando la vista a la cordillera a través de ventanas naturales dadas por la vialidad.
- Los bordes de la ruta deben ser bien constituidos, no desmembrados.

- En el Tramo 3 debe considerar el proyecto de la Capilla Nuestra Señora de Los Ángeles de Gaudí de Triana y del parque Cataluña. Ello le dará una identidad espacial a este tramo.
- No se debe perder la diversidad e integración social que existe hoy en la ciudad, ello es identificadorio de Rancagua.

#### Conectividad y Accesibilidad:

- En tramos 2 y 3 podría incorporarse un tranvía como alternativa de transporte con combinaciones transversales hacia el centro de la ciudad y los barrios residenciales.
- En los tramos 2 y 3 se concentran las vías patrimoniales.

#### Espacios Públicos:

- En todos los tramos, los pasos sobre nivel debiesen ser en miradores sobre la ciudad.
- Debiese existir a lo largo de la ruta una visión unificadora y homogénea, dada a través de un parque lineal. Pero a esta homogeneidad debiera alternarse con elementos que generen variaciones y que la hagan más entretenida y dinámica.
- En todos los tramos debiesen haber áreas verdes, espacios públicos, ciclovías y recorridos peatonales.

#### Usos de suelo:

- Hoy la industria se está ubicando naturalmente en el sector de Río Loco y camino Doñigue, por lo que podría consolidarse ese uso. En el resto de la ciudad la industria es de tipo bodega y almacenamiento.
- Tramo norte (1) no se ha consolidado como polo productivo.
- En general podría incorporarse a la ruta cierto equipamiento y usos que permitan desacelerar la circulación, y que sean el atractivo de cada tramo, haciendo el tránsito menos agresivo y permitiendo integrar mejor la ciudad.
- Tramo 4 debiera reconocer el fenómeno actual de desarrollo inmobiliario.

#### *Matriz de Análisis por Tramos y Categorías – Servicios Públicos (fuente: elaboración propia)*

	<b>Tramo 1 Sector Norte</b>	<b>Tramo 2 Sector Centro Norte</b>	<b>Tramo 3 Sector Centro</b>	<b>Tramo 4 Sector Sur</b>
<b>Imagen Urbana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerta</li> <li>- Borde semialto</li> <li>- Dejar ver la cordillera</li> <li>- Hito de ingreso y salida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nudos viales – accesos a la ciudad</li> <li>- Miradores de la ciudad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miradores de la ciudad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puerta sur</li> <li>- Borde semialto</li> </ul>
<b>Conectividad y Accesibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponer consolidación de la trama</li> <li>- Transporte público interno de la ciudad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidad de tranvía</li> <li>- Alternativa de transporte más local / apoyo al centro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidad de tranvía</li> <li>- Alternativa de transporte más local / apoyo al centro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponer consolidación de la trama</li> <li>- Vincular sistemas de transporte público</li> <li>- Cómo vincular a la ruta (viña)</li> <li>- Tema de congestión (Carretera del Cobre) acceso a Machalí</li> </ul>

<b>Espacios Públicos y Áreas Verdes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recreacional – “estadio”</li> <li>- Corredores / ventanas al oriente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventanas – vistas</li> <li>- Boulevard</li> <li>- Hitos – cruce República de Chile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventanas – vistas</li> <li>- Parque comunal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parques / consolidación</li> </ul>
<b>Usos de Suelo y Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grandes equipamientos, de alto nivel</li> <li>- Uso educacional para ex Mall</li> <li>- Actividad productiva no desarrollada pero propuesto</li> <li>- Ya no fue industrial</li> <li>- Equipamientos que hagan la diferencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Productivo – dureza</li> <li>- Área productiva requiere mejorar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforzar equipamiento pero que sea complementario al centro</li> <li>- Hoy usos son deteriorantes (infraestructura)</li> </ul>	

### 2.2.3.2 Taller con Comunidad Organizada

En este taller, se organizaron tres grupos de trabajo para responder la matriz de análisis por categorías: 2 grupos correspondientes al Tramo 3 y 1 grupo al Tramo 4. No se contó con asistentes representantes del resto de los tramos.

Los resultados obtenidos en relación a cada Tramo son los siguientes:

#### a) *Tramo 1*

Durante el plenario, un asistente planteó la problemática que poseen los residentes del sector nororiente de la ciudad, ya que ante emergencias de salud, o al requerir servicios de bomberos, se debe llegar hasta Graneros para poder retornar por la ruta hacia el sur y así ingresar al centro y viceversa.

#### b) *Tramo 3*

##### Conectividad y accesibilidad

- Debe hablarse de avenida, no de autopista. La autopista disgrega.
- Mejorar el cruce de Miguel Ramírez – Membrillar con la carretera 5 sur (Grupo 1)
- Habilitar caletería oriente desde Carretera del Cobre hasta Miguel Ramírez (Grupos 1 y 2)
- Mejorar talud entre Membrillar y Carretera del Cobre
- Mejorar conectividad desde la parte central hasta el sur (Grupo 1)

##### Espacios Públicos y Áreas Verdes

- Habilitar áreas verdes y arborización en sector oriente entre Carretera del Cobre y Alameda (Grupo 1)
- Mejorar sectores aledaños a empresa ESBIO y CGE por estar insalubres y deplorables, siendo sectores de mucho tránsito peatonal (Grupo 1)
- Incorporar parque ubicado en terrenos de Corfo – hasta Villa Rucaray (Grupo 2))

##### Usos de Suelo y Actividades

- Se propone incorporar centros comerciales, Retén de carabineros y una Posta (Grupo 1)

- Terreno de Corfo puede destinarse a usos turísticos y oficinas de servicios, continuando la tendencia actual (Grupo 2)

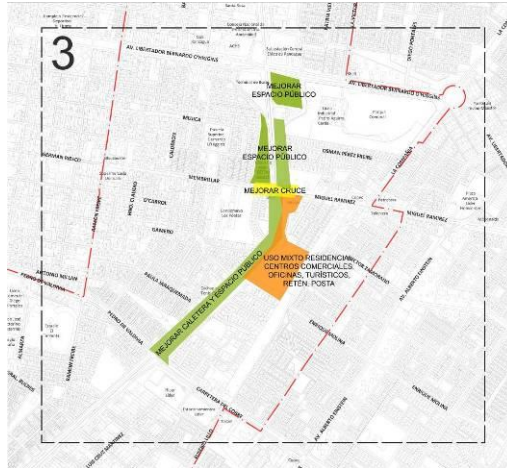


Lámina Síntesis de Resultados Tramo 3 (fuente: elaboración propia)

#### c) Tramo 4

##### Conectividad y accesibilidad

- Implementar y habilitar el sector sur Cachapoal, permitiendo su conexión con ruta ex 5 sur.

##### Espacios Públicos y Áreas Verdes

- Mejorar espacios públicos que existen, implementando áreas verdes e iluminación.
- Potenciar imagen de ciudad "histórica", marcar e identificar entradas y salidas de la ciudad (señalética).
- Posible parque en terreno fiscal ubicado entre Río Loco y Cachapoal (Diego de Almagro hasta el río) y en terreno en intersección de Manuel Montt con la carretera (borde suroriente).

##### Usos de Suelo y Actividades

- Conservar el sector industrial y priorizar futuro habitacional, eventualmente en altura.

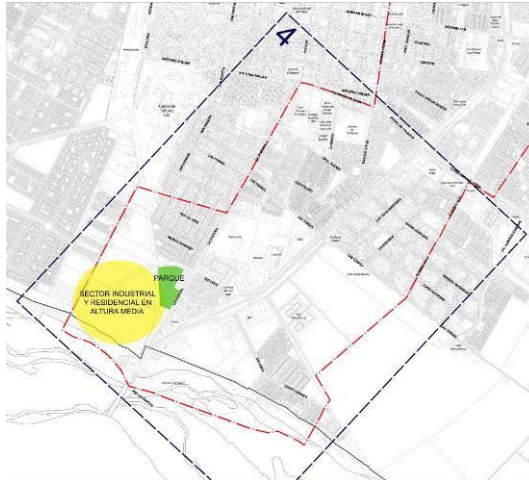


Lámina Síntesis de Resultados Tramo 4 (fuente: elaboración propia)

### 3. ETAPA 2 ANTEPROYECTO

#### 3.1 Ciclo 3 de Participación Ciudadana

##### 3.1.1 Objetivos

El tercer ciclo de participación ciudadana denominado “*Presentación de la Propuesta Urbana y Anteproyecto Preliminar del PRC*”, tuvo como objetivo revisar y discutir los aspectos más relevantes de la propuesta urbana materializada como el esquema de estructuración territorial y sus tres alternativas de desarrollo urbano consecuentes. Esta revisión participativa buscó identificar los elementos fundantes del planteamiento propositivo que dará forma posteriormente al Anteproyecto del Plan Regulador.

##### 3.1.2 Actividades Realizadas

###### 3.1.2.1 Taller con Representantes de Autoridades y Servicios Públicos Regionales

Esta actividad se realizó el martes 17 de enero de 2012, a las 10:00 horas, en la Sala de Conferencias del Hotel Tomás Guaglén. Pese a la convocatoria implementada, a esta reunión sólo asistieron **3 personas, representantes de la contraparte técnica del estudio del Ministerio de Vivienda.**



###### 3.1.2.2 Taller con Representantes de Instituciones Organizadas, Privados y Agentes Productivos

Esta actividad se realizó el martes 17 de enero de 2012, a las 15:00 horas, en la Sala de Conferencias del Hotel Tomás Guaglén. A esta reunión asistieron **12 personas**.



### 3.1.2.3 Taller con Representantes de Comunidad Organizada

Esta actividad se realizó el martes 17 de Enero de 2012, a las 18:30 horas, en la Sala de Conferencias del Hotel Tomás Guaglén. A esta reunión asistieron **22 personas**.



### 3.1.3 **Síntesis de Resultados Obtenidos**

En el ciclo 3 se presentó a los asistentes la propuesta de estructuración urbana y las propuestas de tres alternativas de desarrollo urbano para el área de estudio, las cuales fueron analizadas por tramos, de manera grupal y finalmente a través de un plenario conclusivo.

Al integrar los resultados obtenidos de los diferentes actores sociales –diferentes talleres y grupos- y analizarlos desde la perspectiva de las alternativas de desarrollo urbano propuestas, se obtuvieron los siguientes resultados:

En términos generales, no hay una alternativa con un total grado de acuerdo entre los participantes. Ellos sí muestran un consenso transversal en el acuerdo respecto de las siguientes propuestas específicas:

- La localización de actividades del tipo “servicios productivos” (de apoyo a la actividad productiva) en primer frente de terrenos, incorporando usos como actividad comercial de mayor tamaño y oficinas de tipo corporativas.
- En los accesos o cabezales norte y sur, para los terrenos en segunda fila, se privilegiarían usos preferentemente residenciales (con equipamientos complementarios a la vivienda).
- Tramo 1 Acceso Norte: Cabezal norte. Primer frente “Parque empresarial productivo-comercial” (se permitiría comercio, oficinas, talleres, almacenamiento, industria inofensiva). Segundo frente preferentemente residencial y equipamiento complementario a la vivienda.

- Reconversión del Barrio La Granja (mejoramiento urbano). Primer frente: usos comercial, gastronómico y cultural.
- Tramo 3 Acceso Sur: Cabezal Sur. Consolidación del sector industrial y nuevo barrio para la ciudad. Primer frente: usos de comercio, oficinas, talleres, almacenamiento, industria inofensiva. Segundo frente usos preferentes de vivienda. Conexión de atraveso eje Río Loco. Mejoramiento de la integración de la ruta a los barrios nuevos y existentes.

Al comparar entre las alternativas, es posible constatar que:

- Los participantes muestran una clara preferencia ante las alternativas 1 y 2, por sobre la alternativa 3.
- La alternativa 1 es la que presenta un promedio de acuerdo mayor entre las tres alternativas, de 89.25%. Las propuestas específicas de esta alternativa que son rechazadas por algunos participantes, refieren a:
  - La consolidación de la ex Ruta 5 Sur como un eje con un rol esencialmente productivo y comercial;
  - Desarrollo de actividades productivas de tipo inofensivas (industria, talleres y almacenamiento), especialmente en los cabezales norte y sur del área de estudio, en el primer frente de terreno.
- La alternativa 2 presenta un grado de acuerdo alto, con un promedio de 87.5%, levemente menor a la primera alternativa. Las propuestas específicas que son rechazadas por algunos participantes refieren a:
  - Consolidación de la ex Ruta 5 Sur como un Eje principalmente Turístico y Cultural, privilegiando la localización de usos de equipamiento cultural, educacional, restaurantes y hoteles.
  - Tramo 2 Centro 1: Corredor orientado a usos de suelo "turístico-cultural", con usos culturales, educacionales, restaurantes y hotelería
  - Generación de tramos diferenciados a lo largo de la ruta, cada uno con usos mixtos especializados (tres tramos principales)
  - Nuevo Cruce o atraveso por calle Martínez de Rosas/ Grecia y atraveso continuidad de Illanes y Av. El Sol
  - Reconversión del Barrio La Granja (mejoramiento urbano) con un segundo frente con usos preferentes de vivienda
- La alternativa 3 evidencia un alto nivel de desacuerdo entre los participantes, con un promedio de acuerdo/desacuerdo de 50%. Las propuestas específicas que son altamente rechazadas por los participantes refieren a:
  - Consolidación de la ex Ruta 5 Sur como un eje de desarrollo principalmente residencial;
  - Conformación de un nuevo sector residencial de alta densidad a lo largo del corredor, con un primer frente hacia la ruta de mayor densidad de viviendas, lo que supone una mayor altura de edificación, y un segundo frente hacia la ruta con usos residenciales, manteniendo las características urbanas de los barrios existentes.

En la siguiente tabla se presenta la síntesis integrada de evaluación de las alternativas, marcando el acuerdo o desacuerdo de los siete grupos con los que se trabajó en los talleres (sin orden específico) para cada una de las propuestas desarrolladas.

Finalmente, los resultados obtenidos permiten interpretar una preferencia de los participantes por un desarrollo tendencial del área de estudio, que potencie uso productivo comercial con una mixtura de usos culturales-educativos y de esparcimiento (gastronómico) en el primer frente, y un desarrollo residencial mixto con equipamiento y comercio en el segundo frente. En este escenario, no parecen tener cabida las industrias de carácter molesto o contaminante ni los grandes desarrollos

inmobiliarios de tipo edificios en altura. Sí se acepta la generación de hitos urbanos en las cabeceras y principales intersecciones de la ruta, a modo de edificios de altura moderada, institucionales, corporativos o de orientación cultural, educativa, deportiva o recreativa. Hay consenso en el valor del espacio público como elemento integrador longitudinal, pero se destaca la necesidad de estudiar su materialización para hacerlo viable en el tiempo (no sólo áreas verdes de costosa mantención, sino una alternación con otras formas amables pero más sustentables).

La síntesis Integrativa de los resultados obtenidos de los distintos actores sociales se presenta en la siguiente matriz.

## SINTESIS INTEGRATIVA DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE DESARROLLO URBANO – CICLO 3

<b>ALTERNATIVA 1 “EJE PRODUCTIVO – COMERCIAL”</b>	<b>Evaluación grupal</b>	<b>De acuerdo</b>
Consolidación de la ex Ruta 5 Sur como un eje con un rol esencialmente productivo y comercial	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	71%
<b>En el primer frente de terrenos</b> que dan a la ruta se persigue el desarrollo de las siguientes actividades: 1. <u>Desarrollo de actividades productivas de tipo inofensivas</u> (industria, talleres y almacenamiento), especialmente en los cabezales norte y sur del área de estudio	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	86%
2. <u>Localización de actividades del tipo “servicios productivos”</u> (de apoyo a la actividad productiva) en primer frente de terrenos. Usos Actividad comercial de mayor tamaño y Oficinas corporativas	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	100%
<b>En los accesos o cabezales norte y sur, para los terrenos en segunda fila</b> se privilegiarían usos preferentemente residenciales (con equipamientos complementarios a la vivienda)	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	100%
Promedio de acuerdo		<b>89.25%</b>

<b>ALTERNATIVA 2 “EJE TURÍSTICO – CULTURAL”</b>	<b>Evaluación grupal</b>	<b>De acuerdo</b>
Consolidación de la ex Ruta 5 Sur como un Eje principalmente Turístico y Cultural, privilegiando la localización de usos de equipamiento cultural, educacional, restaurantes y hoteles.	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	71%
Generación de tramos diferenciados a lo largo de la ruta, cada uno con usos mixtos especializados (tres tramos principales)	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	86%
<b>Tramo 1 Acceso Norte: Cabezal norte:</b> Primer frente “Parque empresarial productivo-comercial” (se permitiría comercio, oficinas, talleres, almacenamiento, industria inofensiva). Segundo frente preferentemente residencial y equipamiento complementario a la vivienda	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	100%
<b>Tramo 2 Centro 1: Corredor orientado a usos de suelo “turístico-cultural”</b> , con usos culturales, educacionales, restaurantes y hotelería	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	71%
- Nuevo Cruce o atraveso por calle Martínez de Rosas/ Grecia y atraveso continuidad de Illanes y Av. El Sol	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	86%
<b>2. Reconversión del Barrio La Granja</b> (mejoramiento urbano), Primer frente: usos comercial, gastronómico y cultural	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	100%
Segundo frente: usos preferentes de vivienda	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	86%
Tramo 3 Acceso Sur: Cabezal Sur: Consolidación del sector industrial y nuevo barrio para la ciudad. Primer frente: usos de comercio, oficinas, talleres, almacenamiento, industria inofensiva. Segundo frente usos preferentes de vivienda. Conexión de atraveso eje Río Loco. Mejoramiento de la integración de la ruta a los barrios nuevos y existentes	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	100%
Promedio de acuerdo		<b>87.5%</b>

<b>ALTERNATIVA 3 “EJE RESIDENCIAL”</b>	<b>Evaluación grupal</b>	<b>De acuerdo</b>
Consolidación de la ex Ruta 5 Sur como un <u>eje de desarrollo principalmente residencial</u>	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	14%
Conformación de un nuevo sector residencial de alta densidad a lo largo del corredor - <u>Primer frente hacia la ruta:</u> mayor densidad de viviendas, lo que supone una mayor altura de edificación. - <u>Segundo frente hacia la ruta:</u> usos residenciales, manteniendo las características urbanas de los barrios existentes	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	14%
Hacia los accesos o cabezales norte y sur, se privilegia el desarrollo de actividades productivas-comerciales	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	86%
Creación de nuevos hitos urbanos: localización de edificaciones de mayor envergadura en los cruces viales transversales a la ruta (existentes y propuestos), en puntos estratégicos a lo largo del corredor (transformándose en proyectos emblemáticos o significativos para la ciudad)	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	86%
Promedio de acuerdo		<b>50%</b>

## 3.2 Ciclo 4 de Participación Ciudadana

### 3.2.1 Objetivos

El cuarto ciclo de participación ciudadana denominado “*Validación del Anteproyecto del PRC*”, tuvo como objetivo revisar y discutir las propuestas de modificación del PRC para el área de estudio, referidas a zonificación y usos de suelo, hitos urbanos, conectividad vial y espacios públicos y áreas verdes.

### 3.2.2 Actividades Realizadas

#### 3.2.2.1 Taller con Representantes de Autoridades y Servicios Públicos Regionales, Instituciones Organizadas, Privados y Agentes Productivos

Esta actividad se realizó el día 12 de marzo de 2012, a las 15:00 horas, en la Sala de Conferencias del Hotel Tomás Guaglén. A esta reunión asistieron **37 personas**.



#### 3.2.2.2 Taller con Representantes de Comunidad Organizada

Esta actividad se realizó el lunes 12 de marzo de 2012, a las 18:30 horas, en la Sala de Conferencias del Hotel Tomás Guaglén. A esta reunión asistieron **21 personas**.



### 3.2.3 Síntesis de Resultados Obtenidos

La información recogida durante este ciclo desde los distintos actores sociales se sistematizó según la instancia participativa –es decir, de acuerdo a los distintos grupos de actores sociales- y en

función de los tramos bajo los cuales se analizaron las propuestas del Anteproyecto de modificación del PRC para el sector ex ruta 5.

### 3.2.3.1 Taller con Autoridades y Servicios Públicos Regionales

En esta instancia se trabajó en tres grupos organizados según tipo de actor:

- Grupo de actores privados, compuesto por representante de Restaurante Torino y representante de Vivero Rancagua.
- Grupo de Servicios Públicos representando a: Dirección de Obras Hidráulicas - MOP, Dirección de Vialidad - MOP y Secretaría Regional de Planificación - Ministerio de Desarrollo Social.
- Grupo de profesionales de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y de la I. Municipalidad de Rancagua.

Debido al bajo número de participantes en esta fase del taller, los resultados se analizaron como opiniones particulares en relación a intereses sobre terrenos específicos en el caso de los actores privados, y como visiones sectoriales en el caso de los servicios públicos.

#### 3.2.3.1.1 *Grupo de Actores Privados*

##### ▪ **Tramo 1 Cabezal Norte**

- El representante de Vivero Rancagua señala respecto de la propuesta para este tramo: *“En la zona norte ZAP-1 solicitamos dejar el ancho de la carretera a 70 mts. como está ahora en el PRIR. En la zona norte no existirá una posibilidad de vivienda y la densidad de flujo vehicular disminuirá. Al frente [borde poniente] no se puede construir en 300 mts. por el distanciamiento del relleno sanitario... entonces no se justifica el ancho de la carretera”*.
- El representante de Vivero Rancagua señala respecto de la propuesta para este tramo: *“El predio de Vivero Rancagua se encuentra afecto a expropiación [por la Av. Parque Intercomunal], que divide el terreno en dos”. “¿Qué sentido tiene dejar la Av. Parque Intercomunal como urbano, si al momento de ejecutarse la calle la hace inviable el valor de uso de suelo urbano. Mejor dejarla zona agrícola”*.
- *“Creo importante cambiar el sentido de las expropiaciones en el sentido oriente-poniente a norte-sur [para generar] los atravesos [de vías transversales]”*.

##### ▪ **Tramo 2 Centro Norte**

- La representante del Restaurante Torino señala respecto a la propuesta para este tramo: *“Para los efectos del Restaurante Torino sería conveniente un frente de uso como estacionamiento para el bulevar, que combine áreas verdes sin afectar la capacidad de estacionamiento”*.

#### 3.2.3.1.2 *Grupo de Servicios Públicos*

##### ▪ **Tramo 1 Cabezal Norte**

- Los participantes están de acuerdo con las propuestas para este tramo en relación a los usos de suelo, hitos urbanos y espacios públicos.
- Respecto de la conectividad vial, están en desacuerdo, señalando *“Los cruces de Av. El Sol y diagonal La Capilla se encuentran demasiado cercanos. Priorizar sólo 1 y mantener Av. Intercomunal”*.

- **Tramo 2 Centro Norte**
  - Los participantes están de acuerdo con las propuestas para este tramo en relación a los usos de suelo, hitos urbanos y espacios públicos.
  - Respecto de la conectividad vial, están en desacuerdo, señalando “*Analizar conveniencia de otro cruce [aparte de Martínez de Rozas y Grecia] considerando los otros propuestos*”.
  
- **Tramo 3 Centro**
  - Los participantes están de acuerdo con todas las propuestas para este tramo en relación a los usos de suelo, hitos urbanos y espacios públicos.
  - Respecto de la conectividad vial, están en desacuerdo, señalando “*Respecto a la conectividad de las calles Enrique Molina y Gamero nos parece mejor conectar hacia la caletera y no cruzar la ruta 5*”.
  - Además, señalan respecto de la conectividad “*considerar para cada cruce de la ruta 5 que se realice por debajo un estudio de aguas lluvias porque no está considerado*”.
  
- **Tramo 4 Centro Sur**
  - Los participantes están de acuerdo con todas las propuestas para este tramo en relación a los usos de suelo, hitos urbanos, conectividad vial y espacios públicos.
  
- **Tramo 5 Cabezal Sur**
  - Los participantes están de acuerdo con las propuestas para este tramo en relación a la conectividad vial y los espacios públicos.
  - Los participantes están en desacuerdo con las propuestas para este tramo en relación a usos de suelo e hitos urbanos, señalando que la Zona ZMD-2 debiera tener usos “*sólo [de] equipamiento y no vivienda*”. Al igual que la zona ZMD-1, sector que a su juicio “*está consolidado (no vivienda)*”.
  - Como comentario adicional, señalan que “*la mantención de áreas verdes debe correr por cuenta del municipio*”.

### 3.2.3.2 Taller con Comunidad Organizada

En esta instancia, los participantes organizaron tres grupos, según la siguiente distribución:

- Vecinos residentes en el Tramo 2, que opinaron además de los Tramos 2 y 3.
- Vecinos residentes en el Tramo 3.
- Vecinos residentes en el Tramo 4.

No hubo presencia de residentes del Tramo 5, por lo cual las propuestas para él no fueron analizadas con la comunidad en esta oportunidad.

A continuación se presentan los resultados obtenidos según los diferentes tramos.

- **Tramo 1 Cabezal Norte**
  - Los participantes están de acuerdo con todas las propuestas para este tramo en relación a los usos de suelo, hitos urbanos, conectividad vial y espacios públicos.
  
- **Tramo 2 Centro Norte**
  - Los participantes están de acuerdo con las propuestas de uso de suelo para la zona ZH-1, de hitos urbanos, conectividad vial y espacios públicos.

- Respecto de las propuestas de conectividad comentan: *“Muy importante la conectividad de Alameda con paso nivel República por camino La Cruz, es una vergüenza tener un basural en la ciudad”*.
  - Respecto de las propuestas de espacio público comentan: *“Excelente idea. Elevaría el nivel de la ciudad”*.
  - Los participantes se manifiestan en desacuerdo con las propuestas de usos de suelo para la zona ZMR-1, señalando *“no compatible el uso mixto entre vivienda e industria en el sector poniente. [Estarían de acuerdo en el caso que la actividad productiva] no moleste el entorno”*.
- **Tramo 3 Centro**
- Los participantes están de acuerdo con todas las propuestas para este tramo en relación a los usos de suelo, hitos urbanos, conectividad vial y espacios públicos.
  - Respecto de la zona ZMD-1 y ZMR-3, comentan que los terrenos localizados en el cruce Membrillar – Miguel Ramírez, debiesen tener uso *“cultural”*. Además en este sector se debiesen *“considerar áreas verdes”*. En cuanto a la altura de edificación permitida, indican *“6 a 8 pisos”*.
  - Manifiestan una observación a la propuesta de conectividad vial, señalando que *“la salida actual a la Carretera del Cobre desde Santiago al sur está pasado la calle Paula Jaraquemada dejando sin conectividad a todo el barrio El Tenis y casa al oriente de Freire entre la Carretera del Cobre y Membrillar. Sería más lógico que la salida estuviera entre Gamero y Paula Jaraquemada”*.
  - Agregan respecto de la conectividad: *“Referente al Camino de la Cruz, entre Alameda y paso nivel República se mejoraría ostensiblemente la conectividad, además de recuperar una calle que es un basural”*.
  - Finalmente, señalan que *“Falta conectividad cruce Membrillar y falta caleta entre Villa Rucaray y Miguel Ramírez”, “falta Rotonda Miguel Ramírez – Membrillar”*.
- **Tramo 4 Centro Sur**
- Los participantes de este sector están en desacuerdo con las propuestas de uso de suelo y conectividad vial, no manifestándose respecto de las propuestas de hitos urbanos y espacio público.
  - Respecto a la zona ZMR-2 señalan: *“los presentes no estamos de acuerdo con esta propuesta porque ya rechazamos el codo que el MOP y la Municipalidad querían hacer en plaza de Población Cantillana, por diferentes motivos expuestos en reunión con el Concejo y el SEREMI de Obras Públicas. Somos barrios históricos. Barrios con bajísima tasa de delincuencia, accidentabilidad. Muchas personas llegan buscando arriendo en el sector por lo ya explicado. No deseamos cambios. Queremos seguir viviendo tranquilos ([Poblaciones] Cantillana, Freire, San José)”*.
  - Respecto de la zona ZH-2 señalan *“no hay espacio para edificios”*.
  - Agregan como comentario adicional que *“se necesita entre Bulnes y Las Torres un paradero de buses con pista de desaceleración y mejoramiento en cantidad de áreas verdes en todos los sectores”*.

## 4. ETAPA 3 PROYECTO

### 4.1 Ciclo 5 de Participación Ciudadana

#### 4.1.1 Objetivos

El quinto ciclo de participación ciudadana denominado “*Presentación del Proyecto del PRC*”, tuvo como objetivo recoger opiniones y aportes junto con validar las principales materias contenidas en una versión preliminar avanzada de la proposición del Plan Regulador Comunal esperado.

#### 4.1.2 Actividades Realizadas

##### 4.1.2.1 Taller con Representantes de Autoridades y Servicios Públicos Regionales, Instituciones Organizadas, Privados y Agentes Productivos

Esta actividad se realizó el jueves 17 de mayo de 2012, a las 15:00 horas, en el Salón O'Higgins de la Intendencia Regional de O'Higgins. A esta reunión asistieron **24 personas**.



##### 4.1.2.2 Taller con Representantes de Comunidad Organizada

Esta actividad se realizó el jueves 17 de mayo de 2012, a las 18:00 horas, en el Salón O'Higgins de la Intendencia Regional de O'Higgins. A esta reunión asistieron **16 personas**.



### 4.1.3 Síntesis de Resultados Obtenidos

En el Ciclo 5 se presentó la versión preliminar del proyecto, con la intención de validar las principales propuestas contenidas en esta modificación del PRC.

La fase consultiva trabajó de manera individual sobre tres temas:

- Principales Valores de la Propuesta de Modificación del PRC.
- Elementos o Aspectos a Incorporar para Mejorar la Propuesta de Modificación del PRC.
- Desacuerdos con Propuestas Contenidas en el Proyecto de Modificación del PRC.

A continuación se exponen los resultados obtenidos de acuerdo a cada taller.

#### 4.1.3.1 Resultados sobre Validación del Proyecto por Representantes de los Servicios Públicos Regionales y Municipalidad de Rancagua

##### a) Principales Valores de la Propuesta de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5

- “Mejor utilización de los espacios públicos”. [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “Ordenamiento territorial considerando tendencias y referencia a población”. [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “Incorporación de áreas verdes con corredores peatonales ‘boulevards’”. [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “Parque en río Cachapoal”. [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “Cruces desnivelados para ruta 5”. [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “Mejoramiento de la interconectividad”. [Rodrigo Villegas, Dirección de Obras Hidráulicas]
- “Aprovechamiento de espacios públicos que actualmente se están perdiendo”. [Rodrigo Villegas, Dirección de Obras Hidráulicas]
- “Mejorar la calidad de vida”. [Rodrigo Villegas, Dirección de Obras Hidráulicas]
- “Manejo de impactos acústico, perfil de corredor”. [Eduardo Tamayo, SEREMI Medio Ambiente]
- “Conexión entre Población Centenario con ruta 5 sur, valor arquitectónico”. [Eduardo Tamayo, SEREMI Medio Ambiente]
- “modificación de usos de suelo para acceso norte”. [Eduardo Tamayo, SEREMI Medio Ambiente]
- “Habilitación de áreas verdes sobre eje vial de la ex 5 sur”. [Eduardo Tamayo, SEREMI Medio Ambiente]
- “La configuración y aumento de ‘trama vial’ a través de la ruta”. [Gustavo Ponce, SEREMI Transporte]
- “Confluencia en lo propuesto de los tres ejes inicialmente definidos para la ruta (comercial, residencial, espacio cultural)”. [Gustavo Ponce, SEREMI Transporte]
- “Se considera que este estudio tiene un verdadero potencial de actualización para el desarrollo de la ciudad de Rancagua”. [Norberto Candia, Director DIRPLAN - MOP]
- “La mirada innovadora y ambiental hacia la unificación de las dos zonas de la ruta 5. Tiene una mirada innovadora de la ciudad”. [Claudia Quezada, DIRPLAN - MOP]
- Recoge las opiniones de participación ciudadana y las propuestas de la contraparte”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- Considera diversidad en el uso de suelo”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- Potencia la red vial y la conexión oriente poniente de Rancagua”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- Valora la dotación de espacios públicos y propone nuevos”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- Incluye la ruta 5 a la trama urbana de manera real y acotada”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- “Mejorar la integración del sector oriente a la ciudad, lo que incentivará la densificación del

sector nororiente y expansión del área verde”. [Gino Buracchio – Dirección de Tránsito, I. Municipalidad de Rancagua]

- “Presenta una contemporaneidad que se rescata de la ciudad y la proyecta a futuro”. [Nelson Diocaretz – Paisajista y Urbanista, I. Municipalidad de Rancagua]
- “El proyecto pretende potenciar el desarrollo en torno a la ruta 5 sur creando imagen urbana de la ruta”. [Andrés Cáceres – profesional I. Municipalidad de Rancagua]

*b) Elementos o Aspectos a Incorporar para Mejorar la Propuesta de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5*

- “No descuidar el uso práctico de la vía como una ruta expedita de tipo estructurante, que por seguridad debe mantenerse segregada”. [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “El tramo ruta 5 ‘Travesía por Rancagua’ es administrado por Vialidad, no por SERVIU. Así que no tienen el objetivo de hacer conservación de paseos, áreas verdes ni parques urbanos.” [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “Se debe coordinar con otros servicios lo relacionado con los proyectos urbanos (MINVU – SERVIU – DOM), Vialidad (MOP), luminaria, etc.” [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “Uno de los elementos a precisar a mi juicio sería la contaminación acústica principalmente en el centro y su ruta 5”. [Rodrigo Villegas, Dirección de Obras Hidráulicas]
- “Evaluar la posibilidad de generar ‘puntos limpios’ para el manejo de residuos domiciliarios o similares (equipamiento)”. [Eduardo Tamayo, SEREMI Medio Ambiente]
- “Identificar ‘ciclo vías’ sobre la propuesta de parque urbano, fomentar el medio de transporte de baja emisión”. [Eduardo Tamayo, SEREMI Medio Ambiente]
- “Creo necesario incorporar el mejoramiento de los actuales cruces transversales de la ruta, y de la necesidad de nuevos cruces / atravesos en la ruta y como la necesidad de mejora y creación de éstos se integra y complementa con la mejora y modificación del PRC para este punto”. [Gustavo Ponce, SEREMI Transporte]
- “Coordinar con el MOP – DIRPLAN la cartera de proyectos que está desarrollando, principalmente en el área vial. En referencia a futuros estudios de pasos desnivelados y otros”. [Norberto Candia, Director DIRPLAN MOP]
- “Incorporación del plan de gestión que asegure medianamente la utilización de las propuestas, ejemplo zona de boulevard en plan sustentable.” [Claudia Quezada, DIRPLAN]
- “Diferenciar calidades de espacios públicos propuestos (eje verde), mostrando imágenes 3D o imágenes objetivo para que los agentes privados se hagan una idea más formal”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- Esquemas de cómo quedaría la ciudad, en temas de volúmenes teóricos, si se ajustaran a las normas de edificación propuestas por las normas urbanísticas como uso de suelo, altura, densidad. Sería positivo mostrar cómo se verían volumétricamente los costados de la ruta y el área de estudio (menos color y más volumen)”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- “Incluir el emisario en el trazado”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- “Tratar de lograr que la mayoría de los atravesos de la ruta sea a nivel y ruta en trinchera”. [Gino Buracchio – Director de Tránsito, I. Municipalidad de Rancagua]
- “Lograr continuidad de vías de servicios (caleteras)”. [Gino Buracchio – Dirección de Tránsito, I. Municipalidad de Rancagua]
- “Resolver eficientemente los derechos preferentes de paso, evitando errores cometidos en concesión ruta 5 (Autopista del Maipo), donde existen instalación de señales pare y ceda el paso simultáneamente, creando situaciones de ambigüedad”. [Gino Buracchio – Dirección de Tránsito, I. Municipalidad de Rancagua]
- “No se observan elementos de seguridad borde trinchera”. [Gino Buracchio – Dirección de Tránsito, I. Municipalidad de Rancagua]
- “Separar claramente lo que es la propuesta de uso de suelo y la propuesta de paisajismo”. [Nelson Diocaretz – Paisajista y Urbanista, I. Municipalidad de Rancagua]

- “Actividades productivas podrían incorporar arbolado (densidad arbolado) como mitigación a diversas actividades”. [Andrés Cáceres – profesional I. Municipalidad de Rancagua]
- “Bajar superficie Zona ZMS-1 sector norte”. [Andrés Cáceres – profesional I. Municipalidad de Rancagua]

c) *Desacuerdos con Propuestas Contenidas en el Proyecto de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5*

- “Me preocupa el ‘abultamiento’ de residencias que puedan agregarse a los bordes de la ruta 5, específicamente en lo concerniente a los accesos”. [Hugo Navarrete, Dirección de Vialidad - MOP]
- “¿Existe la demanda suficiente para poder invertir en unos miles de millones en este proyecto y en cuánto estaría evaluado el proyecto?” [Rodrigo Villegas, Dirección de Obras Hidráulicas]
- “Concentrar la vivienda en el lado nororiente se ve un poco polarizado en contraposición a la mixtura que se presenta a lo largo de todo el eje”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- “En la zona sur, Cachapoal, si bien se cambio a residencial, hay una intención de permitir equipamiento e industrias, como se ha venido solicitando en el último tiempo”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- “Hay mucha demanda industrial en la zona residencial borde río”. [Liliane Etcheberrigaray, SEREMI MINVU]
- “Evitar la atomización en la zonificación, es decir, un cuadramiento de las zonas respecto de las manzanas, evitando también disgregación de las propiedades”. [Gino Buracchio – Dirección de Tránsito, I. Municipalidad de Rancagua]
- “Superficie zona ZMS-1”. [Andrés Cáceres – profesional I. Municipalidad de Rancagua]

4.1.3.2 Resultados sobre Validación del Proyecto por Representantes de Agentes Privados de Desarrollo

a) *Principales Valores de la Propuesta de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5*

- “Principalmente agregar e incorporar gran cantidad de áreas verdes transformando la ex ruta en un corredor urbano, además une a la ciudad, promueve la integración física y espacial”. [Aldo Vásquez – Transnet]
- “Me parece óptimo poner una puerta de entrada y un heroseamiento de la ex ruta 5 sur”. [Ernesto Inostroza – Inacap]
- “Criterioso manejo de los anchos de la vialidad en todo el estudio”. [Mauricio Ramírez – Vivero Rancagua]
- “Dar a conocer a los vecinos y propietarios de la zona de los futuros proyectos en la ciudad”. [Carlos Pavéz, propietario colindante a ruta 5]
- “La salida al sur por Av. Cachapoal”. [Alejandro Córdova, Restaurante El Rancho”]
- “Buena intención, falta cuadro resumen”. [Daniel Manzur – CCHC]
- “Mejorar la conexión del sector oriente poniente”. [anónimo]
- “Descongestión vial en las rutas que actualmente se utilizan como: Alameda, Membrillar, República de Chile, poniendo énfasis en la construcción de los pasos de Río Loco y Circunvalación”. [anónimo]
- “Mejorar la iluminación (aumento de luminaria) e incluir áreas verdes”. [anónimo]
- “Mejorar la contaminación acústica”. [anónimo]

b) *Elementos o Aspectos a Incorporar para Mejorar la Propuesta de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5*

- “En el acceso norte se incorporó al sector una construcción de viviendas sociales, con una densidad muy grande para el sector, impactando una zona residencial con viviendas

sociales en un gran número con un espacio pequeño. No estoy en contra pero la cantidad?”. [Ernesto Inostroza – Inacap]

- “Cómo mejorar conectividad de las vías caletas en los sentidos norte sur y sur a norte. No veo una solución al respecto”. [Mauricio Ramírez – Vivero Rancagua]
- “Debe considerarse la ‘continuidad’ de las caletas Diego de Almagro y Manuel Montt”. [Carlos Pavéz, propietario colindante a ruta 5]
- “Las barreras de la ex ruta 5”. [Alejandro Córdova, Restaurante El rancho]
- “Faltan datos duros que sustenten lo propuesto: demanda uso de suelo, inversiones, proyecciones en el tiempo”. [Daniel Manzur – CCHC]
- “En general incluir las conexiones viales de Alameda (viniendo desde Machalí hacia Santiago)”. [anónimo]
- “Conexión vial desde Carretera El Cobre y ruta 5 sur”. [anónimo]
- “En lo posible realizar los pasos sobre la ruta”. [anónimo]

c) *Desacuerdos con Propuestas Contenidas en el Proyecto de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5*

- “No está claro si al ampliar el eje de la ruta habrá expropiación o cambio de uso del suelo”. [Aldo Vásquez – Transnet]
- “En el sector norte plantear un antejardín de 7 m. y no de 15 m., y poder regularizar lo pre-existente en zona antejardín”. [Mauricio Ramírez – Vivero Rancagua]
- “Permitir en zona ZMS1 actividad de uso molesto”. [Mauricio Ramírez – Vivero Rancagua]
- “Permitir adosamiento entre predios de la misma zona de construcciones pre-existentes referido a zona ZMS1”. [Mauricio Ramírez – Vivero Rancagua]
- “Pasar a residencial en borde río sin estudios previos es un gran riesgo”. [Daniel Manzur – CCHC]
- “No tienen por qué participar en opinar en población Centenario”. [Daniel Manzur – CCHC]
- “Proponer la conexión de Av. Cachapoal con ruta 5 para evitar el paso de camiones por río Loco al llegar a ruta 5. Existe un barrio residencial – Villa Sagasca”. [anónimo]

4.1.3.3 Resultados sobre Validación del Proyecto por Representantes de Organizaciones Sociales Territoriales y Funcionales del Área de Estudio

a) *Principales Valores de la Propuesta de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5*

- “La integración del sector centro a la modificación del sector ex ruta 5”. [Hernán González, Junta de Vecinos Membrillar sur]
- “Integración territorial de Rancagua, entre el sector oriente y poniente, transformándose la ruta 5 en la principal avenida, uniendo a la ciudad y sus habitantes”. [Ernesto Romero, Junta de Vecinos Villa Sagasca]
- “Será la vitrina de Rancagua, por lo tanto, creo conveniente la preocupación de las entradas norte y sur”. [Ernesto Romero, Junta de Vecinos Villa Sagasca]
- “Mejorar el uso de la ex ruta 5”. [Domingo Lagos, Junta de Vecinos N°20 el Portal]
- “Uniformar bien la caleta”. [Iván Durán, Junta de Vecinos Membrillar Sur]
- “El uso de suelos”. [Hugo Gil, Junta de Vecinos Isabel Riquelme]
- “Los pasos o cruces a nivel (vía rápida bajo tierra)”. [Hugo Gil, Junta de Vecinos Isabel Riquelme]
- “Hermoseamiento con áreas verdes a lo largo de la ruta”. [Hugo Gil, Junta de Vecinos Isabel Riquelme]
- “Está bien la planificación de la ruta 5 sur”. [Andrés bello, Junta de Vecinos San José]
- “Que mejora la vida de todos”. [Jaime Reyes, Junta de Vecinos Villa Sagasca]
- “Está bien la propuesta de la ruta 5 sur”. [María López, Junta de Vecinos Población Cantillana]
- “Mejora la calidad de vida de los habitantes del sector”. [Juana Crisosto, Junta de Vecinos

La Granja]

- “Encuentro que esta propuesta ha sido clara, precisa y completa”. [Luis Mora, Junta de Vecinos Población Cantillana]
- “La reforestación es lo que da la vida a la ruta”. [anónimo]

b) *Elementos o Aspectos a Incorporar para Mejorar la Propuesta de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5*

- “Creo que Rancagua no tiene más superficie horizontal, recomiendo que el nuevo Plan regulador debe considerad sólo construcción en altura”. [Ernesto Romero, Junta de Vecinos Villa Sagasca]
- “Creo que está claro en general. Sólo mejorar cruce Carretera El Cobre”. [Hugo Gil, Junta de Vecinos Isabel Riquelme]
- “Poner áreas verdes alrededor”. [Andrés Bello, Junta de Vecinos San José]
- “Más espacios públicos y mejoramiento de las vías, se refiere al mal estado de las calles”. [Juana Crisosto, Junta de Vecinos La Granja]
- “Incrementar los espacios públicos, con mucha área verdes. Somos una ciudad histórica, por tanto debe considerarse este aspecto.” [Ernesto Romero, Junta de Vecinos Villa Sagasca]
- Poner árboles alrededor”. [María López, Junta de Vecinos Población Cantillana]
- “Falta en ruta 5 Rancagua Sur paradero hacia el sur”. [anónimo]
- “Encuentro que falta información escrita, para nosotros como dirigentes poder a su vez informar en nuestras asambleas con los vecinos”. [Luis Mora, Junta de Vecinos Población Cantillana]
- “Lo antes posible”. [Domingo Lagos, Junta de Vecinos N°20 el Portal]
- “Fueron incorporados en otras charlas”. [Iván Durán, Junta de Vecinos Membrillar Sur]
- “No tenemos modificaciones”. [Jaime Reyes, Junta de Vecinos Villa Sagasca]
- “Por el momento han sido incorporadas en los ciclos anteriores”. [Hernán González, Junta de Vecinos Membrillar Sur]

c) *Desacuerdos con Propuestas Contenidas en el Proyecto de Modificación del PRC de Rancagua, sector ex ruta 5*

- “Que sean más claros con los puntos de expropiaciones”. [Andrés Bello, Junta de Vecinos San José]
- “Que sean más claros con los puntos de expropiación”. [María López, Junta de Vecinos Población Cantillana]
- “No, me parece que el hermooseamiento de la entrada a Rancagua lado norte como lado sur deben ser prioridad”. [Juana Crisosto, Junta de Vecinos La Granja]
- “No tengo mayores desacuerdos. Deseo felicitarlos, es un aporte muy importante para el desarrollo y modernización de nuestra querida ciudad de Rancagua”. [Ernesto Romero, Junta de Vecinos Villa Sagasca]
- “Estoy de acuerdo por el bien de la ciudad”. [Iván Durán, Junta de Vecinos Membrillar Sur]
- “No tengo objeción a las propuestas”. [Hugo Gil, Junta de Vecinos Isabel Riquelme]
- “Sí estoy de acuerdo con todo lo presentado”. [Jaime Reyes, Junta de Vecinos Villa Sagasca]
- “No estoy en desacuerdo, creo que los ciclos han sido muy claros y muy bien presentados y aclarado”. [Hernán González, Junta de Vecinos Membrillar sur]
- “En absoluto, pues está claro que estos proyectos son para el bien común, no nada más”. [Luis Mora, Junta de Vecinos Población Cantillana]
- “Estoy de acuerdo en todo”. [anónimo]

## 4.2 Ciclo 6 de Participación Ciudadana

### 4.2.1 Objetivos

El sexto ciclo de participación ciudadana denominado “*Presentación, Discusión y Validación Final del Proyecto del PRC*”, tuvo como objetivo recoger y discutir los aspectos más relevantes respecto de la proposición definitiva de Plan Regulador Comunal esperado y preliminarmente evaluado en el ciclo anterior, junto con todos sus componentes y estudios técnicos complementarios.

### 4.2.2 Actividades Realizadas

#### 4.2.2.1 Taller con Representantes de Autoridades y Servicios Públicos Regionales, Instituciones Organizadas, Privados y Agentes Productivos

Esta actividad se realizó el lunes 18 de junio de 2012, a las 15:00 horas, en el Salón O'Higgins de la Intendencia Regional de O'Higgins. A esta reunión asistieron **15 personas**.



#### 4.2.2.2 Taller con Representantes de Comunidad Organizada

Esta actividad se realizó el lunes 18 de junio de 2012, a las 18:00 horas, en el Salón O'Higgins de la Intendencia Regional de O'Higgins. A esta reunión asistieron **9 personas**.



### 4.2.3 Síntesis de Resultados Obtenidos

En el Ciclo 6 se presentó la versión definitiva del proyecto de modificación del PRC para el sector ex

ruta 5, con la intención de informar y validar las principales propuestas contenidas.

La fase consultiva trabajó de manera individual para recoger comentarios, sugerencias o inquietudes de los asistentes respecto del proyecto presentado.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

- “Me quedó la duda si los perfiles transversales propuestos cambian con respecto al Plan Regulador vigente”. [Ana Luisa Pinto, sección catastro I. Municipalidad de Rancagua]
- “El terreno [de viveros Rancagua] se ve afectado por la norma de distanciamiento por “zona molesta”. Se pide modificar o permitir que entre predios con el mismo destino no se obligue dicho distanciamiento y solo se aplique el [numeral] 2.6.3 y el 2.6.2”. [Mauricio Ramírez, Vivero Rancagua]
- “Mis dudas fueron aclaradas mediante el trabajo en el estudio presentado. Excelente iniciativa”. [Iván Gutiérrez, ANSCO Seniors]
- “Todo lo expuesto me gusta mucho porque eso es un adelanto para Rancagua, en el paso del viajero ve lo hermoso del paisaje. Muchas gracias”. [Rosina Barros Jiménez, presidenta Club Adulto Mayor Estrellitas del Sur]
- “Todo muy bueno y bien explicado. Ojalá que estos proyectos salieran luego, para poder disfrutar de ellos. Los felicito y les deseo buena suerte”. [Carmen Orellana V., Club Adulto Mayor Santa Ana, Cantillana]
- “Con motivo de las exposiciones, estas han sido precisas, claras y de conformidad a los plazos establecidos. Nos alegramos enormemente que estas innovaciones al Plan Regulador se logren a la brevedad. Sin observaciones a las exposiciones en general”. [Hernán González, Junta de Vecinos Membrillar Sur]
- “Sobre la modificación del plano ha sido claro y con muy buenas expectativas en relación a los cruces o conectividad. En mi caso no quedó claro cómo se va a solucionar el problema del cruce de ex ruta 5 sur y Carretera El Cobre, puesto que no se da una solución final, sino se tenía como ejemplo el cruce de membrillar – Miguel ramírez con la ex 5 sur”. [Hugo Gil Opazo, Junta de Vecinos Isabel Riquelme]
- “En esta exposición a la que asisto por primera vez no tengo comentarios ni sugerencias al proyecto indicado”. [Patricia Reyes, Junta de Vecinos Membrillar Sur]
- Las consultas las hice directamente, no tengo comentarios”. [Enrique Vargas, Junta de Vecinos Membrillar Sur]

## **5. DOCUMENTOS ANEXOS**

- 5.1 Listas de Asistentes al Ciclo 1 de Participación Ciudadana**
- 5.2 Listas de Asistentes al Ciclo 2 de Participación Ciudadana**
- 5.3 Listas de Asistentes al Ciclo 3 de Participación Ciudadana**
- 5.4 Listas de Asistentes al Ciclo 4 de Participación Ciudadana**
- 5.5 Listas de Asistentes al Ciclo 5 de Participación Ciudadana**
- 5.6 Listas de Asistentes al Ciclo 6 de Participación Ciudadana**

## 5.1 Listas de Asistentes al Ciclo 1 de Participación Ciudadana

**SECTOR PÚBLICO**

**PRIMER TALLER ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5 AUDIENCIA - 25 OCTUBRE 2011**

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO
J. Pablo Della Maggiora	MINVU	
Liliane Etcheberrygarcía	U	
Jorge Maya	SAG	Jorge.maya@sag.job.cl
Luis Celis	Vialidad	luis.celis@map.gob.cl
Cristian Pino	U	Cristian.pino@map.job.cl
Claudio Cesped Moreno	ONEMI	ccesped@onemi.gov.cl
Rodrigo Herrera	SERNV	rherrera@minvu.cl
Patricio Martínez		
Patricio Olate		
GUSTAVO PONCE S.	SEREMI TRANSPORTE	GPOUCE@MTT.U
<u>taller Servicio Público</u>		

SECTOR PRIVADOS

PRIMER TALLER ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA,  
SECTOR EX RUTA 5 AUDIENCIA - 25 OCTUBRE 2011



NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO
Francisco Castro	Maderas Castro	info@maderascastro.cl. 291535 cl.
Cristián Arameda	Inacap.	carameda@inacap.cl 326300
Daniel Manzor	Cámara Chilena Const.	dmanzor@gmail.com 756101
Cristian Chepo	Embote/ladeta Andina	cchepo@koandina.com
Constanza Alvarez	Walmart.	calvarezp@walmart.cl
Ximena Vagarián		regulaciones.walmart@gmail.
Rolf Molter	Anasac	rmolter@anasac.cl
José Aranguiz	Asc. Chilena Seguridad	jaranguiz@acts.cl
Néstor Córdoba Quitena Carrera	Diego Armagto 2615 Rest. El Rancho	232234.
ESTEBAN ZAMORA CHÁVEZ	COLEGIO DE ARQUITECTOS	9-5458714

arquitecto - esteban@not  
Muni.  
com

SECTOR PRIVADOS

PRIMER TALLER ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA,  
SECTOR EX RUTA 5 AUDIENCIA - 25. OCTUBRE 2011

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO
MARCELA LABRANA ARRUE	COLEGIO DE ARQUITECTOS	9330796 marcela.labrana@gmail.com
Katie Manselsoff	Colegio de Arquitectos	92196188 k.manselsoff@gmail.com
Jorge Echea Fichelgo	Colegio de Arquitectos	te.arp@gmail.com 82930534
Hector Hainig (Patricio Aralos)	Titular de Planos	98838620

**PRIMER TALLER ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA,  
SECTOR EX RUTA 5 AUDIENCIA - 25 OCTUBRE 2011**

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO
Jorge Vitar	(Villa Alborada) Edif. La Talenta Brackil	221006
Maria Lopez Orellana	Pob. Cantillana	9-3679437
Antonia Trujillo	C. Madres Granja	84692229
LUIS MORA	Pob. Cantillana	9-3258289
Ruth Faino	J.J.U.U. Pob. Granja	213302
Juanaa Wisosto S.	J. Vecinos Pob. Granja	216879
Andrea Rodriguez L	J.V. Recreo III VILLAGAS	254101
Jorge Godoy Amunátegui	RECREO 3.	259045 - 77617801
DANIEL BONZÁVEZ VERA	J.J.U.U. HONESTIDAD Y ACCION - RANCAGUA SUR.	83450839
Anaia Marínquez Ferrnandez	J.J.U.U. Pob. Diminución	96413350

*ORGANIZACIONES SOCIETY*

**PRIMER TALLER ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA,  
SECTOR EX RUTA 5 AUDIENCIA - 25 OCTUBRE 2011**

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO
Francisco Arenas	Anco Senior A.M.	758681 fcomario.arenas@gmail.com
Sergio Nabel	Junta Vecinos N°29 Villa Alborada	214514
Jaime Ruge	Junta Vecinos Villa Sagrada	232623
Luis Espinoza	- Reco 4	761912
Hugo Cortez	Anco Senior	<del>21</del> 212106
Ivan Gutierrez	" "	751952
Enrique Vargas	J.V. Membrillar Sur	234398
Ivan Durán	" "	222796
Hugo Gil	J.V. Isabel Riquelme	223388
Christiane Bouillet	J.V. Villa Alodia	250063
José Benito López	Seniors Futuro	765245 *

PRIMER TALLER ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA,  
SECTOR EX RUTA 5 AUDIENCIA - 25 OCTUBRE 2011



NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO
Doris Mochuca Anaya	55 VU. Pobl. Vintitrés	241865
Jorge Gustavo Lopez	Inversos Surco S.A	765245
Carmen Velasco	Pobl. Cantillana	81309350
Jorge GODOY APRIATA Presidente PUEBLO 3	PUEBLO 3 jorgegody9@HOTMAIL.COM	259045 77617801

PRIMER TALLER ESTUDIO DE MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA,  
SECTOR EX RUTA 5 AUDIENCIA – 25 OCTUBRE 2011



NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO
Ana María Román	C. Madre los Jueves de Cema Heatoz Comisionados 1211 V. GRANMA	2140 22
Ana Navarro	Pob. Los Buenos Amigos	644857
Blas Torres González	JV. Parque Vina Sta Blanca	251097
Fueia Badilla	Junta Vecinos Villa Novela	22-1006/213469
Palumina Muñoz	✓	95590127
Andrea Rodríguez	✓ arodriguezlopez@gmail.com ✓ Villa Inglesa	072 254101

## 5.2 Listas de Asistentes al Ciclo 2 de Participación Ciudadana

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 1 – CICLO 2 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER SERVICIOS PÚBLICOS - 22 DE NOVIEMBRE DE 2011

NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Alejandra García Urrutia	J.M. Rancagua / DOM.	alejandra.garcia@rancagua.cl	
Rodrigo Herrera Urrutia	Serviu Rancagua	rherrera@minvu.cl	
William Abanca C.	Dirección de Obras Hidráulicas MOP	williams.abanca@map.gov.cl	
EDUARDO TRAYO BARRERA.	SEREMI DEL MINU.	eduardo.trayo@minvu.cl	
EMILIO LOPEZ BLANCO	SEREMI DEL M.M.A	lopez.emilio@gmail.com	
Audín Cáceres A.	J. Municipio de Rancagua DOM.	andres.caceres@rancagua.cl	
MA PAZ ASTICA	MUNI RGA. (DOM)	maripaz.astica@rancagua.cl	
JUAN PABLO DELLA MAGGIORA M.	SEREMI MINVU.	jdellamaggiora@minvu.cl	
PATRICIO OLIVERO C.	MINVU.	holarte@minvu.cl	
Patricio Martínez del Río	SEREMI MINVU	pmartinez@minvu.cl	



ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 1 - CICLO 2 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER INSTI-TUCIONES, ACTORES PRIVADOS Y PRODUCTIVOS - 22 DE NOVIEMBRE DE 2011



NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
CHRISTIAN ANNETTE VARELA	JNACAP.	CARANER@Jnacap.cl	
MARCO QUIROZ ZUJIGA	LUD. MADREDA SAN JOSE LTDA.	INFO@MADREKERSANJOSE.CL	
VIVIANA CRESPO	KAUFMANN S.A	VOSPERES@KAUFMANN.CL	
JULIA SALAZAR	CAMP 156 A	juliana.salazar@siguid.com.ve	
CHRISTIAN OREGO D	Andine S.A.	cchepo@kozudine.com	
CAROLINA RIVERA	INDUS. BALSAMIN	CALLE 205 B 123. CL	
HECTOR ESCOBAR C.	FAENAS INDUSTRIALES	ESCOZARQUITECTURA@FAHOS.ES	
WILLY MURRAY R	FAENAS INDUSTRIALES LTDA	FAENASINDUSTRIALES@FIE.CI	
SERGIO SHITUY R	CÁMARA CHILENA CONSTRUCCIÓN	SERGIO@220TICL	
AUDREY CARVALLO	AN AS AC	audrey@anac.cl	

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 1 - CICLO 2 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER INSTITUCIONES, ACTORES PRIVADOS Y PRODUCTIVOS - 22 DE NOVIEMBRE DE 2011



NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Jorge Godoy Rojas	COLEGIO DE ARQUITECTOS - VIÑA DEL MAR	EGR.489@gmail.com	
Héctor Henríquez C	Fitunup Pozofo	62195232	
Aldo Nuñez U	Imperial S.A.	anunet@imperial.cl	
Erasto Campos M.	Imperial S.A.	ErCampos@imperial.cl	
Luis Renea Gendo	Inversiones Jona Jolau	luisreneaperez@gmail.com	
Luis Renea Bener	Inversiones Jona Jolau	lperez@tic.cl	
Chiel Núñez P.	S.M.L.	ALIELNUMERO@SM.L	
Pablo Martínez A. Kio	SEREMI MINVA	pmartinez@minva.cl	
José Claudio Quiroz I.	ACTS	Jacquaroz@acts.cl	
JAMES CHADWICK V.	BOHETEX S.A.	jchadwick@CONSTRUCTIONASACL	

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 1 – CICLO 2 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER INSTANCIAS, ACTORES PRIVADOS Y PROYECTIVOS - 22 DE NOVIEMBRE DE 2011



NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
JOSE MARTINEZ	PARA AMERICA	LAS LENCAS OTIÉ. CL	
Jesse Pereda	SANCO TONAS	stona@sanco-tonas.cl	
Jorge Figueroa Colina	Santo Tónon Rute 1	jfigueroa@santotonas.cl	
Carlos Hernández D.	CONSTRUORA ACSEFO	CHERNICAMER.Arqurctcto@gmail.com	
Margarita Oades	Afrerent	margarete.Oades@frerent.cl	
Pablo Brizzi	FENIX	pbrizzi@estructurafenix.cl	
Nicoló Inopiani	Bole club Porcupue	brogneti@ARAUQUIZ.cl	

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 1 - CICLO 2 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER COMUNIDAD ORGANIZADA  
 - 22 DE NOVIEMBRE DE 2011



NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Patricia González	J.V. Puente Sur N° 6		
Mónica Sabina Carbaras	J.V. Aguas N° 6	monica.sabina@hotmail.com	
Elizabeth Souto	J.V. Villas las Palmas	98505126	Elizabeth S.
Sergio Medel	J.V. Villa Alborada	214519	
JAIME LEYES	J.V. VILLAS AGUAS	232623	
ERNESTO ROMERO E.	J.V. VILLAS AGUAS	072-247714	
Arturo Concej. S.	Tuta Alameda	761453	
JUAN DUMAL	J.V. MEMBRILLAR SUR	91782336 TURNO DIURNO Hotel Alejandro DINA .CL	
Enrique Varela G.	J.V. MEMBRILLAR SUR	234398 98853425	
HUGO G. CONTEZ	AUSCO SENIOR	212106	




ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 1 – CICLO 2 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER COMUNIDAD ORGANIZADA  
 - 22 DE NOVIEMBRE DE 2011



NOMBRE	ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Hugo Gil Opazo	J.V. Isabel Kiguelme	84495846 HUGOGIL@2610PRIO@EMIL.COM	
María Jofely D.	J.V. Santillana	93679437	
DANIEL BONZÁLEZ VEGA	J.V. "HONESTIDAD Y ACCIÓN - RUA SUR"	83450839 DANIELBONZALEZVEGA@HOTMAIL.COM	
Diego Pérez de Arce	Julia Valenzuela Proprietarios	JuliaValenzuela@snet.cl	

### 5.3 Listas de Asistentes al Ciclo 3 de Participación Ciudadana

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 2 - CICLO 3 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER SERVICIOS PÚBLICOS - FECHA 17 ENERO 2012

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Concepción Viebo	Serovi vivienda	kviedo@munvu.cl	
Patricio Olate	u	Holate@munvu.cl	
Sergio Silva	u	S.silvaH@munvu.cl 22.973109	

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 2 - CICLO 3 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER Agentes Productivos - FECHA 17-enero-2012 / 13:00h

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Ociel Núñez	Servicio Médico Legal	ociel.nunez@gmail.com 92424020	
Rodrigo Bastias	Transnet	R.Bastias@transnet.cl 332506	
Constanza Alvarez	walmart Chile Inmobiliaria	constanza.alvarez@walmart.com 4121627	
Fabian Riedel	ciencia de la construcción	Friedel@CCHC.cl 3763373	
Cristian Aravena	INOCAP	Caroneda@Inocap.cl 326300	
James Chadwick	Mall punta del sol	Jchadwick@constructora asa.cl / 2332429	
Layine Soornas	Restaurant KINGLUNG	Kielwings@Hofhaus.com 274827	
Pilar Poblete	Essbio	Pilar.poblets@essbio.cl 443007	
Carla Barrientos	"	Carla.Barrientos@essbio.cl 443011	
Servio Shipley	colore chlene	servio@acota.cl 239204	

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 2 – CICLO 3 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER Agentes Productivos – FECHA 12-enero-2012



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Cristian Vargas	Cáñave de la Constancia	cvargas@cchc.cl 76 76 77	
Mauricio Returez	Viveo Rancagua	MauriRet@Gmail.com 98423947	

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 2 - CICLO 3 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER ORGANIZACIONES Vecinales - FECHA 17 Enero -2012.

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Domingo Cores	Junta de vecinos Potrillo Negros	534468	
Irene Lentadilla	u	241307/93135810	
Sergio Medel	Junta vecinal N°29 Villa Nueva alborada	241519	
José Ramos	Junta vecinal La palma	86907905	
Ana Navarro	Junta vecinal Los buenos amigos	644857	
Ernesto Poneiro	Junta vecinal Villa Sagasca	241714/81575720	
Jaihe Reyes	u	232623	
Sonie Soto	Junta vecinal Profesores	757203/93267207	
Victor Carrasco	u	u	
Hernán González	Junta vecinal Menbrillo Sur	750614/76992188 Personilla Lautaro Paseo Maciver # 919	

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 2 – CICLO 3 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



TALLER Organización Vecinales - Fecha 12 enero 2012

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Juan Pablo	Junta vecinal N°20 Portal Villa Elena	94776634 72-533482	
Domingo Lagos	cc	249692 / 86597689	
Raquel Mansalve	Junta vecinal Recreo IV	254974 / <del>873240363</del> 873240363	
Gilberto Palavecinos	cc	701288 / 82080452	
Rosa Solís	Junta de vecinos Villa Yerbas Buenas	89517024 Rosita-P59971@Hotmail.com	
Juan Rodríguez	cc	98637607 / 254549 Jrodriguez@ceronca.cl 83450839	
Daniel González *	Junta vecinal honestidad y acción	98825905	
Iris Vega	club adultos Mayor Aucovis	95607055	
Julie Cstermas	cc	93679437	
Mario López Orellana	Junta Vecinal Población cont: llana		

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 2 – CICLO 3 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

TALLER Organizaciones Vecinales – FECHA 12- Enero -2012

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Viviana Contreras	Junta Vecinal San Fernando	276159	
Constanza Flores	"	276159 / 90382802	

PV1109

### 5.4 Listas de Asistentes al Ciclo 4 de Participación Ciudadana

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 2 – CICLO 4 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER Servicios Públicos y Privados – FECHA 12 - Marzo - 2012

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Rodrigo Vicuña	D.O.H.	Rodrigov.vicunas@mop.gov.cl	
Williams Abarca Cipriente	DOH	williams.abarca@mop.gov.cl	
NORBERTO CANDIA SOTO	DIRECTOR DIRPLAN - MOP	norberto.candia@mop.gov.cl	
Ramón Esteban Julez	Bienes Nacionales	vrodriiguez@bienes.cl	
Christián Aravena V.	INACAP Riqua.	CARANETA@inacap.cl	
Jameth Castillo S.	Seremi de transportes	ycastillo@mtt.gov.cl	
Ximena Humaral	TOMINO MSTRAMP	CONTACTO@TOMINO.CL	
María Oyarz	DEV.	maria.oyar@mop.gov.cl	
Rodrigo Semedo	IMPENAL S.A	RESEMEDA@IMPENAL.CL	
MARCOS CONTRERAS	FUPANIAL SA	MCONTRERAS@FUPANIAL.CL	

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 2 - CICLO 4 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER Servicios Públicos y Privados - FECHA 12-Marzo-2012



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Hector Hernández	Municipalidad de Rancagua	hector.hernandez@rancagua.cl	[Firma]
Daniel Manzur	Comandante en Jefe de la Carabineros	dmanzur@carabineros.cl	[Firma]
KAREN DAVIS	JEFATURA DE SERVICIOS DE VIVIENDA	karen.davis@mop.gov.cl	[Firma]
Rodrigo Flores	SEREMI VIVIENDA	RMFLORES@uc.cl	[Firma]
LILIANE Echeberrigaray C.	SEREMI MINVU	letcheberrigaray@mivu.cl	[Firma]
JORGE SILVA	SEREMI MINVU	jsilva@mivu.cl	[Firma]
Romero Carvajal Leon	MINVU - SEREMI	romerogonzalez@mivu.cl	[Firma]
Patricia Valenzuela	SEPTAC	pv.valenzuela@midptan.cl	[Firma]
NELSON DIOCARETA	I. MUNICIPALIDAD RANCAGUA	nelson.diocareta@rancagua.cl	[Firma]
MAURICIO RAMIREZ	ARQUITECTO	DIVISO RANCAGUA	[Firma]

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 2 - CICLO 4 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER Servicios Públicos y Privados - FECHA 12-MAI-2012



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Stephan Carrasco	Socor Transportes	StephanCarrasco@mti.net.cl	
Clair Núñez R.	Soc. Mujeres Legal	ONUNERO@SML-CL	
Juillermo Felioli	ROGA FOS	guelle-juli@empresal	
Rodrigo Henríquez I	SECTRA	henriquez@sectra.cl	
Constanza Álvarez	Walmart Chile Inmobiliaria	constanza.alvarez@wal-mart.cl	
CLAUDIO VILA	VIVIDO RANCAGUA, MUNU.	CLAUDIO.VILA@VIVIDORANCAGUA.CL	
JUAN PABLO DELA INGENIERIA	JPELANGENIERIA@MINUUC		
PATRICKO ALATE	Sesame MINUUC	h.d.r.de@minuuc.cl	
Jorge Villo	Vialti Ltda	jvillo@Vialti.cl	
Jorge Celador	Vichada	jorge.celador@vichada.cl	

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 2 - CICLO 4 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER Servicios Públicos y Privados - FECHA 12 - Marzo - 2012



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Andrés Gutiérrez Hozer	Soceni M.N.W.	72 50726 ashtence@minvu.cl	<i>[Signature]</i>
Fabiana Jofre Espinoza	F.M. Espinoza	PRICAD.VTELEUR@RANCAGUA	<i>[Signature]</i>
Carla Bonaventura	ESSBIO S.A.	carla.bonaventura@essbio.cl	<i>[Signature]</i>
Andrés Cuevas A	J. Municip. Rancagua	andres.cuevas@rancagua.cl	<i>[Signature]</i>
SIXTO HUERTAS CAÑIBES	J. MUNICI. RANCAGUA	SIXTO.HUERTAS@RANCAGUA.CL	<i>[Signature]</i>
PILAR FOLLETE	ESSBIO	pilar.follete@essbio.cl	<i>[Signature]</i>
HA PAZ ASTICA	MUNI RAGUA	maria.paz.astica@rancagua.cl	<i>[Signature]</i>

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 2 – CICLO 4 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER Organizaciones Titulares - FECHA 12-Mayo-2012

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Isabel Hernández	Vecina	223503	
Alvaro Lizana	Los Profesores	761966	
Oswaldo Carral	"	221050	
Alejandro Lagos	Vecina	74738349	
Oscar Willedores	CF	89769156	
Sergio Medel	Junta vecinal Villa Nueva alrededor	214519	
Hugo Gil	Junta vecinal Isabel Riquelme	84495846	
Rafael Zekrosano	Junta vecinal N°6 -RANCAGUA Sur	71480082	
Hernán González	Junta vecinal Humboldt Sur	750614	
M <sup>ra</sup> Teresa Cabrera	Cantelera - Hobensen.	7511878386109	

1)

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 2 – CICLO 4 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

TALLER Organizaciones Textototales - FECHA 12-NOVIEMBRE-2012



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Roberto Storey	P. Freire	232497	
Orinda Carrasco	Pob. Cantillana	229704	
Carolina Parra D.	Pobl. Cantillana	90843923 / 232227	
Edith Castellana M.	Pobl. Cantillana	1309350	
Verónica Lobos Hernández	Pobl. Cantillana	223503	
Israa Vázquez, L.	Pobl. Cantillana	534187/90173487	
Marta Guzmán	Pobl. Cantillana	766278	
Ruth Pino E.	Pobl. Grunje	213302	
Jose Galdames A.	RECTOR 3. Juv.	77017801 259045	
María López O.	Pobl. Cantillana	93679437	

2)

PV1109



## 5.5 Listas de Asistentes al Ciclo 5 de Participación Ciudadana

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA  
ETAPA 3 PROYECTO – CICLO 5 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER Servicios públicos y – FECHA 17-Mayo-2012.

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
SEBASTIAN DEL REAL	EMPRESAS VIA RETH	SEBASTIAN@EMPRESASVIARETH.CL	
Ernesto Inostroza	U. INACAP	ERINOOSTROZA@INACAP.CL	
Aldo Vasquez	Empresa Transnet	AVASQUEZ@TRANSNET.CL	
GINO BURACCHIO	Dpto. Transi G I. Municipalidad RANCAGUA	G.NO.BURACCHIO@RANCAGUA.CL	
Carlos Pares	Particular.	260080	
Guillermo Julio.	DGA.	Guillermo.Julio@Tpp.gov.cl	
Gloria Ortiz	Particular	96747500	
Daniel Musur	Comora Chileng de construcción	DANZUN@GMAIL.COM	
Eduardo Tarajo	Servici medio ambiente	ETARAJO.6@MMA.GOB.CL	
GUSTAVO PONCE	Sermerit.	SPONCE@NTT.GOB.CL	

1/3

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA  
ETAPA 3 PROYECTO – CICLO 5 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER Servicios Públicos y privados – FECHA 17-Mayo-2012



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Willians Abarca	Dirección Obras Hidroalbricas	Willians.ABARCA@top.gov.cl	
Rodrigo Villegas	"	Rodrigo.villegas@top.gov.cl	
Lilane Etcheberry C.	Seveta Ruvu	Letcheberry@seveta.cl	
Constanza Viejo	"	Hviejo@ruvu.cl	
Claudia Arezade	Birplan	claudia.arezade@birplan.cl	
Enzo Martínez	Senatur	G.MARTINEZ@senatur.cl	
Claudio Vial	Vivero Rancagua	Cvial@viverorancagua.cl	
Hugo Navarrete	Dirección Vialidad	Hugo.navarrete@top.gov.cl	
Mauricio Ramirez	Vivero RANCAGUA.	MauricioR@6mail.com	
Andrés Cáceres	Muni. RANCAGUA.	Andres.caceres@rancagua.cl	

2/3

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA  
 ETAPA 3 PROYECTO - CICLO 5 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER *Servicios Públicos y Privados* - FECHA *17 Mayo 2012*



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
<i>Sixto Huerta</i>	<i>I. Puni. RANCAGUA.</i>	<i>sixto.huerta@ranga.gub.cl</i>	<i>[Signature]</i>
<i>NORBERTO CANDIA</i>	<i>MOP - DIZPLAN</i>	<i>norberto.candia@mop.gov.cl</i>	<i>[Signature]</i>
<i>NELSON DIACARETZ.</i>	<i>MUNICIPALIDAD. RANCAGUA</i>	<i>nelson.diacaretz@ranga.gub.cl</i>	<i>[Signature]</i>
<i>PILAR ROBLETE J.</i>	<i>ESSBIO S.A</i>	<i>pilar.roblete@esbio.cl</i>	<i>[Signature]</i>

*3/3*

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 3 PROYECTO - CICLO 5 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER Organizaciones - FECHA 17- Mayo - 2012

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
ENRIQUE VARGAS	Junta Vecinal Menbrillo Sur	98859425	
HERNAN GONZALEZ	"	750614	
Ivan Duran	"	91782336	
DANIEL GONZALEZ	Junta Vecinal Honestidad y acción	83450839	
José Reyes	Junta Vecinal Villa SOCARICA	232623	
Ernesto Romero	"	534451	
Sergio Medel	Junta Vecinal Villa Alborada	214519	
Rosena Barrios	Adultos Mayores Estrebellos del Sur	642487	
Domingo Lagos	Junta Vecinal N°20 El Portal	271692	
Andrés Beltrán	Junta Vecinal SAN JOSÉ	74921994	

1/2

PV1109

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA  
ETAPA 3 PROYECTO - CICLO 5 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER Organizaciones - FECHA 17 Mayo - 2012



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Hugo Gil	Junta Vecinal Isabel Riquelme	223388/84495846	
Carmen Orellana	Club Adulto Mayor CANTILLANA	81309350	C. Orellana
Alejandro Cardona	Pes Fautante El Pabello	232234	
Juana Crisosto	Junta Vecinal Pobl. Granja	216877	
María López	Junta Vecinal Población Cantillana	93679437	
Luis Mora	"	93258289	

2/2

PV1109

## 5.6 Listas de Asistentes al Ciclo 6 de Participación Ciudadana

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
ETAPA 3 PROYECTO - CICLO 6 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
TALLER Servicios públicos y privados - FECHA 18 - Junio - 2012

NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
William Abarca	Dirección Obras Hidráulicas	582013	
Gino Boracchio Marta	I.M. Transits	gino.boracchio@rancagua.cl	
Ricardo Medina	oneti	RMedina@oneti.gov.cl	
Guillermo Julis	DGA.	guillermo.julis@op.gov.cl	
Ociel Nuñez	Servicio Medico Legal	o.nunez@snl.cl	
Carlos Pavez	Asesoría Medios San José	info@magnumera.com.cl	
Hernán Valde	Seren Energía	HValde@SerenEnergia.cl	
Noberto Candia	Dirección Planeamiento	noberto.candia@op.gov.cl	
Cristian Pino	Dirección Vivienda y Urbanismo	cristian.pino@op.gov.cl	
Luis Celis	cc	luis.celis@op.gov.cl	

PV1109

1/2

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 3 PROYECTO - CICLO 6 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER *Servicios Públicos y Privados* - FECHA *15 - Junio - 2012*



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Hector Montenegro	I.N. RANCAGUA.	98338620	<i>[Signature]</i>
Hugo Arancibia	U. ACONCAGUA.	Hugo.arancibia@UPC.U	<i>[Signature]</i>
ANA GUIZA PINTO	I.N. RANCAGUA.	ANA.GUIZA.PINTO@RANCAGUA.CL	<i>[Signature]</i>
Andrés Zúñiga	CÁMARA de comercio	585410	<i>[Signature]</i>
Mauricio Pizarro	organ. Tec 5 Vivoto RANCAGUA	98423947	<i>[Signature]</i>

PV1109

2/2

ESTUDIO DE MODIFICACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE RANCAGUA, SECTOR EX RUTA 5  
 ETAPA 3 PROYECTO – CICLO 6 DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
 TALLER Sostenibilidad – FECHA 18-Junio-2012



NOMBRE	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN	CONTACTO (e-mail / teléfono)	FIRMA
Patricia Reyes	Junta Vecinal Membrillar Sur	230434	
Enrique Vargas	" "	234398	
Rosina Garríos	Adulto Mayor Estrella Sur	642484	
Hernán González	J.V.V. Membrillar Sur.	750614	
Hugo Gil	J.V.V. Isabel Riquelme	223388	
Hugo Cortés	J.V.V. avisos senior	242106	
Iván Gutiérrez	" "	754952	
Carlen Orellana	adulto Mayor Santa Ana	81309350	
Ruth Pino	J.V.V. Población Grande	273302	

PV1109

1.