

**estudio
pre-inversional
de vivienda
y desarrollo urbano
Rancagua-1967**

IGNACIO SANTA MARIA
Y ASOCIADOS
I. S. M. A.

MINISTERIO DE LA
VIVIENDA Y URBANISMO.

M668e
2019
v.2
c.1



29 ABR. 1977

02019

**estudio
pre-inversional
de vivienda
y desarrollo urbano
Rancagua-1967**

IGNACIO SANTA MARIA
Y ASOCIADOS
I. S. M. A.

MINISTERIO DE LA
VIVIENDA Y URBANISMO.

TOMO II

ANTECEDENTES TECNICOS, Y ESTADISTICOS

DEL

ESTUDIO PRE-INVERSIONAL DE RANCAGUA

ESTUDIO PRE-INVERSIONAL DE VIVIENDA

Y DESARROLLO URBANO DE RANCAGUA

1967

Equipo Interdisciplinario

Director del Estudio y Redactor.	Prof. IGNACIO SANTA MARIA S.C.	Arquitecto.
Asesores:	Prof. RODOLFO HOFFMANN L. Prof. ISMAEL SILVA F.	Ing.Comercial. Pedagogo-Antropólogo.
Profesionales Asociados:	SVEN JACOB SCH. PETER SZOBEL D. RICARDO INFANTE B. GERARDO GUZMAN C. ELISA CANESSA M.	Arquitecto. Arquitecto. Prof.Ayudante de Cátedra Económica U. de Chile. Sociólogo. Visitadora Social.
Colaboradores en Especialidades:	GONZALO DE PABLO P. MANUEL DURAN B. HERMINIO AHUMADA F. ODETTE TACLA CH. DOMINGO MARCOTTI V. MARIA GARFIAS VILMA HERRERA MIRIAN DELGADO ANAMARIA BUENO EDUARDO MUNDACA JUAN DONOSO DONOSO.	Arquitecto. Arquitecto. Arquitecto. Demógrafa. Estadísticas. Datos censales. Datos censales. Datos censales. Datos censales. Datos censales.
Secretaría		

TOMO II

INDICE DE MATERIAS

Página.

INTRODUCCION AL TOMO II	1
1. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO ECONOMICO	3
1.1. ANTECEDENTES	3
1.2. RELEVANCIA DEL ESTUDIO PROVINCIAL EN EL DIAGNOSTICO URBANO DE RANCAGUA	4
1.3. ANALISIS GLOBAL: RELACION DE INDICADORES ECONOMICOS PROVINCIALES Y NACIONALES	5
1.4. ANALISIS POR SECTORES DE LA PRODUCCION A NIVEL PROVINCIAL	9
1.4.1. Actividad industrial (sector Secun- dario)	13
1.4.2. Actividad Agrícola (Sector Primario)	27
1.4.3. Actividad Minera (Sector Primario).	33
1.4.4. Sector Servicios (Sector Terciario)	33
1.5. SINTESIS DEL ANALISIS ECONOMICO	36
2. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO SOCIAL	43
2.1. ANTECEDENTES	43
2.2. LA ESTRUCTURA SOCIO-OCUPACIONAL AL NIVEL PROVINCIAL	43
2.2.1. Consideraciones generales	44
2.2.2. Significado de la Evolución de la distribución de la Fuerza de Trabajo clasificable, entre los años 1952 y 1960	44
2.2.3. La situación correlativa de la Estructura Social Provincial	48
2.2.4. Correlatos poblacionales y Tecnológico- Económicos de la situación Socio-Occu- cional y de la Estructura Social	50
2.2.5. Correlatos educacionales de la situa- ción socio-ocupacional y de la estructura social y sus implicaciones en la evo- lución relativa del Desarrollo Provin- cial	56
2.2.6. Características ocupacionales del Sec- tor Terciario y de la Movilidad Social a través de los macro estratos medios	62
2.2.7. Conclusiones generales y proposicio- nes preliminares	63
2.3. COMPOSICION DEMOGRAFICA Y POBLACION ACTIVA	66
2.3.1. Composición Demográfica y Proyeccio- nes a 1970 en la Provincia de O'Hig- gins	66

Indice de Materias

Página.

2.3.2.	Composición Demográfica y Proyecciones a 1970: Comuna de Rancagua	68
2.4.	LA ESTRUCTURA SOCIO-OCUPACIONAL AL NIVEL COMUNAL	68
2.4.1.	Consideraciones generales	68
2.4.2.	Evolución de la distribución de la población económicamente activa, clasificable	76
2.4.3.	La variable demográfica en la <u>Actividad Económica</u>	81
2.4.4.	La estratificación social de la población económicamente activa	83
2.5.	POTENCIAL ORGANIZATIVO DE LAS ORGANIZACIONES DE BASE DE LA COMUNA DE RANCAGUA.	93
2.5.1.	Antecedentes	93
2.5.2.	Análisis	93
2.5.3.	Conclusiones	104
3.	SINTESIS DEL DIAGNOSTICO FISICO.	115
3.1.	ANTECEDENTES	115
3.1.1.	Propósitos de este Diagnóstico Físico.	115
3.1.2.	Circunstancias locales que determinaron el análisis.	115
3.1.3.	Contenido del Diagnóstico Físico	116
3.2.	INFORMACION FISICO-REGIONAL	116
3.2.1.	Resumen de antecedentes físico-regionales	117
3.2.2.	Análisis de las iniciativas regionales que puedan influenciar el Desarrollo Urbano de Rancagua.	120
3.2.3.	Resumen de las relaciones extra-urbanas de Rancagua.	120
3.3.	INFORME DE VIVIENDA	124
3.3.1.	Introducción	124
3.3.2.	Necesidades derivadas del Proyecto 280	124
3.3.2.1.	Fuerza laboral.	124
3.3.2.2.	Plan Habitacional	125
3.3.3.	Análisis general de la situación de vivienda en la Comuna	131
3.3.3.1.	Deficiencias actuales	131
3.3.3.2.	Comparación con el nivel nacional.	131
3.3.3.3.	Poblaciones callampas	134
3.3.3.4.	Tenencia de la Vivienda	135
3.3.3.5.	Capacidad de arrendamiento y de pago	135

Indice de materias.	Página.
3.3.3.6. Estratificación de la demanda de vivienda	139
3.3.3.7. Proyección de la Oferta.	142
3.3.4. Resumen de las necesidades de Vivienda.	146
3.3.5. Cooperativas	146
3.3.6. Necesidades de terrenos	148
3.3.7. Asociaciones de Ahorro y Préstamo	149
3.3.8. Postulantes inscritos para optar a viviendas	149
3.4. INFORME RESUMIDO DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.	150
3.4.1. Informe resumido de Salud.	150
3.4.1.1. Oferta actual	150
3.4.1.2. Demanda actual	152
3.4.1.3. Oferta futura	153
3.4.1.4. Demanda futura	156
3.4.2. Informe resumido de Educación.	156
3.4.2.1. Oferta actual	156
3.4.2.2. Demanda actual	157
3.4.2.3. Oferta futura	157
3.4.2.4. Demanda futura	161
3.5. INFORME RESUMIDO DE URBANIZACION.	161
3.5.1. Determinación de necesidades de urbanización	161
3.5.1.1. Agua potable.	161
3.5.1.2. Alcantarillado.	162
3.5.1.3. Electricidad	163
3.5.1.4. Pavimentación urbana.	164
3.5.2. Proyección de la demanda de urbanización en el período 1967-1970	164
3.5.3. Planes de urbanización (pronóstico de la oferta)	164
3.5.3.1. Agua potable	165
3.5.3.2. Alcantarillado	166
3.5.3.3. Electricidad	168
3.5.3.4. Pavimentación urbana	168
3.5.4. Areas de más favorable urbanización	169
3.6. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO FISICO	170
3.6.1. Condiciones ecológicas y físicas regionales	170
3.6.2. Necesidades de Rancagua y situación de su estructura física	170
3.6.3. Elementos para la definición de unidades urbanas.	172
3.6.4. El Proyecto 280.	173

	Índice de materias.	Página.
3.7.	RECONOCIMIENTO DE UNIDADES URBANAS HOMO- GENEAS	174
3.7.1.	Análisis de poblaciones en Rancagua. .	175
3.7.2.	Determinación de categorías de unida- des urbanas homogéneas	181
3.7.3.	Definición de unidades territoriales .	183
ANEXOS DEL DIAGNOSTICO FISICO.		
Anexo Nº1:	Información general del Proyecto 280 .	185
	1.1. Objeto	185
	1.2. Descripción	185
	1.3. Impacto sobre Rancagua.	186
	1.4. Impacto sobre la vialidad	186
	1.5. Obras portuarias	187
Anexo Nº2:	Aspectos generales sobre la Estructura Territorial Urbana de Machalí	188
	2.1. Relación Rancagua-Machalí.	188
	2.2. Clima.	189
	2.3. Pendiente	189
	2.4. Sectores inundables	189
	2.5. Vivienda	189
	2.6. Equipamiento Comunitario	190
	2.7. Infraestructura urbana	192
	2.8. Avalúos	193
Anexo Nº3:	Disponibilidad de materiales y mano de obra	194
	3.1. Aridos y cantera	194
	3.2. Madera	194
	3.3. Ladrillo	195
	3.4. Baldosas y tubos de cemento.	195
	3.5. Puertas y ventanas	195
	3.6. Viviendas pre-fabricadas	196
	3.7. Fierro y cemento	196
	3.8. Disponibilidad de empresas Cons- tructoras y de mano de obra espe- cializada.	196
Anexo Nº4:	Legislación especial.	197
	4.1. Decreto Nº851 del M. de Hacienda. .	197
	4.2. Ley Nº11.828 y Ley Nº 16.425 llama- das "Ley del Cobre".	198
	4.3. Ley Nº 16.591, llamada "Ley del Fósforo"	198
	4.4. Ley Nº 16.508.	200
Anexo Nº5:	Análisis de los Presupuestos Municipa- les de Rancagua y Machalí.	201
Anexo Nº6:	6.1. Resumen del Presupuesto de Progreso So- cial y de Obras Públicas, según recur- sos deducidos por la Ley 11.828	205

Indice de materias.

Página.

6.2. Programa de inversión para los fondos de Obras Públicas consultados para el Consejo de Desarrollo de O'Higgins (CODDO) de acuerdo con el artículo 37 de la Ley 11.828.	206
Anexo Nº7: Relación del Estudio Pre-Inversional de Rancagua y el Proyecto de Plan Regulador Comunal de IVUPLAN	208
7.1. Propósito de esta relación.	208
7.2. Características diferentes de los dos estudios de planificación	208
7.3. Sugestiones de modificaciones al Plan Regulador	212

LISTA DE PLANOS QUE SE INCLUYEN EN ESTE TOMO.

P.R.1.	Relieve y Demografía.
P.R.2.	Geología de la Región.
P.R.3.	Ubicación de las instalaciones del Proyecto 280.
P.R.4.	Isotermas.
P.R.5.	Isoyetas.
P.R.6.	Humedad y Nubosidad.
ETU.1.	Crecimiento histórico del casco urbano.
ETU.2.	Calidad de suelos, disponibilidad de terrenos y zonas deterioradas.
ETU.3.	Avalúos fiscales actualizados.
ETU.4.	Densidades urbanas por distritos censales.
ETU.5.	Equipamiento Comercial.
ETU.6.	Equipamiento Institucional.
ETU.7.	Esparcimiento, límites parroquiales y policiales.
ETU.8.	Educación y salud.
ETU.9.	Agua potable.
ETU.10.	Alcantarillado.
ETU.11.	Electricidad.
ETU.12.	Pavimentación.
ETU.13.	Teléfonos.
ETU.14.	Industrias.
ETU.15.	Organizaciones de base.
ETU.16.	Unidades urbanas homogéneas.
Machalí 1.	Proyectos y zonas marginales.
"	2. Educación-Instituciones-Salud-Esparcimiento.
"	3. Equipamiento Comercial.
"	4. Pavimento-Teléfonos-Límite urbano.
"	5. Electricidad - Agua potable.
"	6. Avalúos Prediales.



TOMO II

ANTECEDENTES TECNICOS Y ESTADISTICOS DEL ESTUDIO PRE-INVERSIONAL DE RANCAGUA.

INTRODUCCION.

En el 1er. Tomo de este Estudio Pre-Inversional, se ha presentado a la Comunidad Local y a sus Autoridades representativas, un Diagnóstico global de la situación en Rancagua, en Marzo de 1967, en un Documento redactado en forma de Interrogantes, Demostraciones y Conclusiones.

El propósito de ese Diagnóstico global era triple: se pretendió primero, explicar en un lenguaje fácilmente comprensible por toda la Comunidad, los escollos y caminos de superación para promover el Desarrollo Urbano de Rancagua, junto con un Desarrollo Provincial y Regional de su área de influencia; segundo, recoger la opinión autorizada de la Comunidad, sobre las mismas preguntas de la exposición, para facilitar, con su consideración, las vías de la participación comunitaria en las tareas futuras del Desarrollo; y tercero, estructurar con sus conclusiones, una Hipótesis para el Desarrollo Urbano de Rancagua que permitiría coordinar y evaluar, en función de una Meta conocida y aceptada por la Comunidad y por las autoridades ejecutivas y administrativas, las futuras "Operaciones y Tácticas" para el proceso de Desarrollo que se pretende promover.

En este Segundo Tomo del Estudio, se ha querido reunir el material de carácter técnico y especializado que sirvió de antecedente para aquel Diagnóstico Global.

Es ésta una recopilación de cuadros estadísticos por materias específicas, precedidas de una síntesis de cada Diagnóstico sectorial que pretende entregar a los Administradores técnicos de los diferentes niveles de planificación que intervendrán en el proceso de Desarrollo propuesto para Rancagua y para su área de influencia, un Documento de operaciones de consulta.

Este Documento sintético deberá ser mantenido al día y

complementado por los mismos profesionales responsables en cada una de esas Estructuras administrativas: ODEPLAN nacional, ORPLAN local y Secretaría Ejecutiva del CODO, Oficinas de Planificación nacionales y locales de los Ministerios, Direcciones de Obras y oficinas de programación de Asesoría de Urbanismo, o de Planes Reguladores, de las Municipalidades.

Las limitaciones de plazos y de alcance de este Estudio, expresadas en la Introducción del 1er. Tomo, así como las urgencias para las "recomendaciones" de localización y evaluación de los Proyectos de un Plan Habitacional, ya contratado a la fecha del Estudio, entre CORVI y la Sociedad Minera El Teniente, para ser realizado en Rancagua, explican las omisiones de otros aspectos que habría sido conveniente analizar en un Plan de Desarrollo de mayor alcance regional.

Confiamos que esas omisiones sean salvadas precisamente por aquellos equipos profesionales, que podrán trabajar, con esta recopilación de antecedentes, liberados de las condiciones locales de urgencia con que debió realizarse este Estudio Pre-Inversional.

1. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO ECONOMICO

1.1. ANTECEDENTES.

1.1.1. Propósito de este Diagnóstico Económico.

Este Estudio tiene por objeto detectar las bases, estructura y condiciones económicas prevalentes para establecer una Hipótesis de Desarrollo Urbano de la ciudad de Rancagua, considerada como Ciudad-Polo de Crecimiento de la Provincia de O'Higgins, y de la Región V de ODEPLAN (1).

1.1.2. Contenido de este Diagnóstico Económico.

Se ha realizado un análisis de recuento, y luego, una evaluación de las diversas actividades económicas, en la Provincia de O'Higgins, que pueden influir en el proceso de Desarrollo Urbano de Rancagua: primero, en una comprensión global y en referencia con el país, y luego, en un detalle por actividades dentro de los límites provinciales.

1.1.3. Conclusiones de este Diagnóstico Económico.

En el corto y mediano plazo de este Estudio Pre-Inversional, no nos parece posible postular la factibilidad de un crecimiento auto-sostenido de la actividad económica, de la Provincia, que permitiera definir a Rancagua como un Polo de Crecimiento Regional, autónomo de Santiago.

Se ha concluido, en cambio, que es factible promover el Desarrollo Urbano de Rancagua, adjudicándole a esta ciudad y a la Comunidad organizada que en ella reside, una "Función Urbana" de Polo de Crecimiento, dependiente de la Metrópoli que es Santiago, dentro de una área homogénea de Desarrollo Económico-Social, que comprendería las provincias de Valparaíso, Aconcagua, Santiago y O'Higgins (2).

La reciente legislación sobre localización de

(1) Informe provisorio de ODEPLAN - "Estrategia de Desarrollo Económico-social para la Región V"- 30 de Junio de 1966.

(2) "Concentración de Población y Desarrollo Económico". El Caso Chileno. Cap. II: Implicaciones para la radicación de población. Carlos Hurtado Ruiz Tagle. Int. Esc. de la U. Ch. 1966.

la futura Industria Automotriz (1) en estas provincias, que es un reconocimiento del "radio de influencia económica" entre Santiago, como sede de las industrias complementarias, y Valparaíso, Aconcagua y O'Higgins, como sede de las futuras plantas automotrices, refuerza esta Hipótesis de un Polo de Crecimiento Regional, dependiente de la Metrópoli.

Se concluye también en este Diagnóstico, que para lograr en Rancagua esta Función Urbana, más limitada que la postulada por ODEPLAN, será necesario reforzar con nuevas localizaciones de industrias, del grupo dinámico, los proyectos del Sector Secundario, ya programados en esta Provincia. (2) Sólo así será posible crear un proceso equilibrado y expansivo del Desarrollo Económico, frente a las inversiones en el Sector Primario ya comprometidas (Proyecto 280 de la Sociedad Minera El Teniente - Comercialización y Reforma Agraria) y a sus consecuencias en actividades complementarias en el Sector Terciario (Comercio - Transporte - Comunicaciones, etc.).

1.2. RELEVANCIA DEL ESTUDIO PROVINCIAL EN EL DIAGNOSTICO URBANO DE RANCAGUA.

A pesar de tener como antecedente la actual división regional socio-económica del país, de ODEPLAN, hemos considerado adecuado tomar, en este caso, como unidad de análisis, la situación económica provincial, determinada por el alcance del Estudio contratado. Esta decisión está también, basada en los siguientes hechos:

- a) Interesa en nuestro Estudio primeramente la Planificación del Desarrollo Urbano de Rancagua, principal comuna y primera ciudad de la provincia de O'Higgins, sobre la cual tendrá un mayor impacto inmediato el Proyecto 280 de la Sociedad Minera El Teniente.
- b) Los datos provinciales, que son los de mayor "calidad" y abundancia, son perfectamente aplicables al Diagnóstico de la situación, dentro de la Comuna, y aún, dentro del área urbana de Rancagua.

(1) Ver Anexo N°4, decreto N°851 del Ministerio de Hacienda del 15.VI.967.

(2) Ver punto 4.7. del Tomo III: Resumen de Operaciones Rurales para el Desarrollo Provincial que tendrán a Rancagua como centro de Equipamiento Urbano.

Para apoyar las consideraciones anteriores, analicemos la situación de Rancagua en el contexto provincial y urbano.

- 1.2.1. En Rancagua se concentra la mayor proporción de viviendas y de población, tanto en el medio urbano como provincial (Ver cuadro la, lb).
- 1.2.2. Rancagua es, además, el principal centro de atracción de mano de obra, tanto en el sector secundario como terciario. (Ver cuadros lc, ld.)
- 1.2.3. La distribución interna por sectores de la producción en Rancagua es similar a la de la provincia. (ver cuadro l-e).

De ahí, entonces, que las conclusiones del análisis provincial sean aplicables a la ciudad en estudio.

1.3. ANALISIS GLOBAL: RELACION DE INDICADORES ECONOMICOS PROVINCIALES Y NACIONALES.

En esta etapa procederemos a conocer la situación real de la provincia, para lo cual la ubicamos en el contexto nacional. Sólo así podremos conocer su situación de estancamiento o desarrollo frente a otras áreas geográficas.

El estudio se hará en base a dos indicadores básicos: La población y el reflejo de su productividad, vale decir, su aporte a la formación del producto.

1.3.1. Población global y activa respecto al país.

En relación a la población global, mientras el país crece a 2,43%, O'Higgins sólo lo hace a una tasa de 1,57% anual (Ver cuadro l-f).

Por otro lado, la tasa de decrecimiento de la población rural, ha sido superior en O'Higgins (1,25%), que en el país (0,53). (Ver cuadro l-f). Esto explica una fuerte concentración de la población en el medio urbano más rápida que el país.

Respecto a la población activa, O'Higgins ha visto disminuir sus activos a una tasa de 0,20%, mien

CUADRO Nº 1 - a
(Diagnóstico Económico)
" Importancia de la ciudad de Rancagua en el contexto provincial urbano. "
LA VIVIENDA-1960.

COMUNA.	Nº de viviendas urbanas.	% respecto al total de las comunas.	% respecto al total provincial.
Rancagua	11.460 (x)	54,87	38,70
Machalí	4.329	20,72	14,63
Graneros	1.320	6,32	4,46
Dofihue	1.024	4,92	3,46
Rengo	2.751	13,17	9,29
Total 5 comunas:	20.884	100,00	70,54
Total Provincia:	29.605		100,00

Fuente: Vivienda: -Entidades de población. Dirección de Estadística y Censos 1960.
-Informe de Vivienda. Pre-Inversional Rancagua 1967.

(x) Nota: Se han considerado urbanas todas las viviendas de la Comuna de Rancagua, ya que gran parte de las agrupaciones pobladas en torno a la ciudad de Rancagua forman parte de su casco urbano. De ahí, entonces, que aparezca también dentro del rubro urbano las viviendas consideradas como rurales por el Censo de 1960.

CUADRO Nº 1 - b.

"Importancia de la ciudad de Rancagua en el contexto provincial urbano."
LA POBLACION-1960.

COMUNA.	Nº de habitantes urbanos.	% respecto al total provincial.	% respecto al total de las 5 comunas.
Rancagua	52.178 (x)	37,72	52,23
Machalí	21.846	15,79	21,86
Graneros	6.875	4,97	6,88
Dofihue	4.846	3,51	4,85
Rengo	14.179	10,25	14,18
Total de las 5 comunas:	99.924	72,24	100,00
Total urbano de la Provincia:	138.315	100,00	

Fuente: Censo de Población 1960.

(x) Dato obtenido en base al Informe de Vivienda.

CUADRO 1-c.
(Diagnóstico Económico)

"Importancia de la ciudad de Rancagua en el contexto provincial."

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, TOTAL Y POR SECTORES - 1960.

COMUNA.	SECTOR.				Total población activa.
	Primario.	Secundario.	Terciario.	No clasificables.	
Rancagua	5.136	4.602	8.236	1.001	18.975
Machalí	5.981	919	1.800	441	9.141
Graneros	3.311	874	892	224	5.301
Doñihue	1.431	339	570	120	2.460
Rengo (x)	4.104	1.552	2.438	32	8.126
Total 5 Comunas:	19.963	8.286	13.936	1.818	44.003
Total provincial	45.973	10.902	19.621	3.415	76.496

Fuente: Informe Sociológico Sr. Ismael Silva, Tabla Anexa IV.

(x) Dato obtenido en base a Atlas Social de las Comunas de Chile, de A. Matterlat 1965.

CUADRO Nº1-d.

"PARTICIPACION DE LA POBLACION ACTIVA DE LA PROVINCIA."
CIUDAD DE RANCAGUA 1960.

COMUNA.	SECTOR.			Población activa total.
	Primario.	Secundario.	Terciario.	
Rancagua (x)	11,17	42,21	41,97	24,80
Machalí	13,00	8,43	9,17	11,94
Graneros	7,20	8,02	4,55	6,93
Doñihue	3,12	3,11	2,91	3,22
Rengo	8,93	14,23	12,42	10,63
Total 5 Comunas:	43,42	76,00	71,02	57,52
Total Provincia:	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Cuadro Nº3.

(x) La ciudad es prácticamente la Comuna.

CUADRO Nº1 - e
(Diagnóstico Económico)
"Composición porcentual de la P.E.A. por
sectores económicos en las 5 Comunas, com
paración con la Provincia. 1960."

COMUNA.	SECTOR.			No clasi- ficables.	Total sectores.
	Primario.	Secundario.	Terciario.		
Rancagua	27,06	24,25	43,40	5,29	100
Machalí	65,43	10,06	19,69	4,82	100
Graneros	62,45	16,48	16,82	4,25	100
Doñihue	58,17	13,78	23,17	4,88	100
Rengo	50,50	19,10	30,00	0,40	100
Total 5 comunas	45,35	18,77	31,67	4,21	100
Total de la Prov.	60,36	13,54	25,70	0,40	100

Fuente: Cuadro Nº 3.

CUADRO Nº1 - f

"Evolución comparativa de la población total!"
Provincia de O'Higgins - País 1952 - 1960

Materia.	Años.		Tasa de crecimiento acumulativo anual (x)	
	1952	1960.	Provincia.	País.
.Población total provincia.....	224.593	259.470	1,51	2,43
.Importancia re- lativa de la pro- vincia en el total del país respecto a su Población.....	3,8	3,5		
.Población Urbana provincia.....	90.827	138.315	5,12	4,32
%. Población urbana provincia.....	40,4	53,1		
%. Población urbana País.....	60,2	68,9		
.Población rural....	133.766	121.155	-1,25	-0,53

Fuente: - "Bases para una Política de Desarrollo Regional en Chile". ODEPLAN.
- Censos de Población 1952-1960. Dirección de Estadística y Censos.
- Geografía Económica de Chile. CORFO 1965.
(x) Calculada en base a función exponencial.

tras que el país ha crecido a un ritmo de 1,24% anual. (Ver cuadro 1-g). Los activos urbanos, sin embargo, han aumentado la participación dentro del total provincial de 40,9% (1952), a 53,5% (1960). (Ver cuadro 1-g).

Concluyendo, O'Higgins pierde importancia en lo que a población total se refiere, y potencialidad productiva al disminuir sus activos. Al mismo tiempo, existe un fuerte proceso de urbanización que exige satisfacer requerimientos derivados.

1.3.2. Producto total y por sectores respecto al país.

A la pérdida de activos se halla estrechamente correlacionada una pérdida de importancia en relación al producto geográfico del país. O'Higgins baja su participación de 3,79% (1952) a 3,58% (1960 y 1964).

Este estancamiento en el producto se debió fundamentalmente a la violenta caída de los sectores primarios y terciarios. Caída que se debe a la baja de la productividad de la Minería y las actividades de Servicio y Gobierno respecto al país. Por otro lado, encontramos un sector secundario débil, cualidad que se debe en su mayor parte al estancamiento de la industria manufacturera (ver cuadros 5,6), que es de tipo tradicional.

1.4. ANALISIS POR SECTORES DE LA PRODUCCION A NIVEL PROVINCIAL. DOS ALTERNATIVAS.

Pretendemos establecer la forma en que se ha modificado la estructura del producto y de la productividad para poder establecer también, en una etapa posterior, cuales sectores son susceptibles de desarrollarse y a la vez impulsar el desarrollo de la zona. Este análisis se hará en base a las cifras de aporte al producto geográfico provincial y a la población activa ocupada. Ambos indicadores serán una buena referencia de productividad, y, por lo tanto, de ingresos de esos sectores de la población.

La característica esencial de O'Higgins es que sus sectores conforman una economía de carácter primario, es decir, con una alta concentración de activos en Minería y Agricultura, como asimismo, con un crecimiento prematuro y relativamente exagerado de los servicios. Lo anterior redunda en un sector secundario débil, con un bajo apor-

CUADRO N°1 - g
 (Diagnóstico Económico)
 "Evolución comparativa de la población
 económicamente activa (P.E.A.)"

Provincia de O'Higgins-País. 1952 - 60.

Materia.	Años.		Tasa de crecimiento anual.	
	1952.	1960.	Provincia.	País.
Población activa Provincia.....	80.268	79.911	-0,20	1,04
Población activa urbana Provincia.....	32.799	42.792		
% población activa urbana, Población total activa. Provincia.....	40,9	53,5		
Población activa por cada mil habitantes. Provincia.....	341.	297.		
Población activa por cada mil habitantes. País.	348.	313.		
Relación población activa 1960 y población activa 1952. Provincia...	100	87.		
Relación población activa 1960 y población activa 1952. País.....	100	90.		

Fuente: id. cuadro 1-f.

CUADRO N°3

PROVINCIA DE O'HIGGINS

TENDENCIA DEL PRODUCTO INTERNO RESPECTO AL TOTAL DEL
PAIS (1952-1960)

	ANOS			
	1952	1957	1960	1964
Producto interno respecto al total del país.	3.79	3.71	3.58	3.58 (x)

Fuente: "Estimación del producto de Chile al nivel Provincial" (Años: 1952, 1957, 1960).
Ismael Cárdenas. Memoria para optar al título de Ingeniero Comercial. Universidad de Chile. 1964.

(x) Dato O'Higgins: "2 años de labor ODEPLAN".

CUADRO Nº5
(Diagnóstico Económico)

"Importancia de cada Rama de Actividad económica respecto al total del País entre 1952 - 1960 Ocupación y Producto. Provincia de O'Higgins. País."

MATERIA.	Agricul- tura.	Mine- ría.	Indus- tria.	Cons- truc- ción.	Comercio. Transp. Comunic.	Gobier- no, Ser- vicios.	Años.
Producto.	6,46	24,66	1,52	2,62	1,91	3,97	1952
Ocupación.	6,09	7,05	2,04	2,80	4,83	2,49	
Producto	6,88	21,70	1,23	2,64	2,00	3,32	
Diferencia % a 1960	-0,42	-29,6	-0,29	+0,02	+0,09	-0,65	1960
Ocupación	5,85	7,93	1,52	2,90	4,14	1,96	
Diferencia % a 1960	-0,24	+0,88	-0,42	-0,10	-0,69	+0,53	

Fuente: a) Producto: Memoria Ismael Cárdenas op.citada.

b) Ocupación: ODEPLAN. Informe sobre Desarrollo Socio-Económico Regional. 1966.

CUADRO Nº6

"Importancia de cada sector económico respecto al total del País entre 1952 - 1960. Ocupación y Producto. Sectores. Provincia de O'Higgins - País."

(x)

MATERIA.	Sector Primario.	Sector Secundario.	Sector Terciario.	Año.
Producto	31,12	4,14	5,88	1952
Ocupación	13,14	4,85	7,32	
Producto	28,58	3,87	5,32	
Diferencia % a 1960	-2,54	-0,27	-0,56	1960
Ocupación	13,78	4,52	6,10	
Diferencia % a 1960	+0,64	-0,32	-1,22	

Fuente: Cuadro Nº5.

(x) Incluyen: Sector Primario: Agricultura; Minería.

Sector Secundario: Industria Manufacturera; Construc.

Sector Terciario: Comercio; Transporte; Comunicacio-
nes.

Gobierno General

Servicios: Banco; Seguros; Bienes
Inmuebles; Electricidad,
Agua y Servicios Sanita-
rios y Gas. Propiedad de
Vivienda. Servicios.



E.T.U.

Industrias.

14

RANCAGUA

CHILE

- Garages - reparaciones.
- x Destilería.
- Molinos.
- Panificadoras.
- △ Eléctricos.
- ▲ Vulcanizaciones.
- ▽ Ladrillos cemento.
- ▼ Fundiciones.
- Vitivinícolas.
- Complejo Brader.

I S M A

IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967

te al producto y una baja proporción de mano de obra ocupada. (Ver cuadros 7 y 8).

Sin embargo, la alta participación en el producto del sector primario, se debe fundamentalmente a la actividad minera, cuyo valor agregado por persona ocupada, triplica a la industria fabril y construcciones, y es diez veces mayor que el de la Agricultura, quintuplicando al resto de las actividades de Servicios (Ver cuadros 9 y 10).

Esta característica de la actividad minera, nos hace reconocer en la provincia una economía primaria y a la vez dual. Vale decir, existe un sector con una alta productividad, bajo nivel de empleo, que no presenta ningún nexo con el resto de las actividades, y que está más vinculado con el exterior que con la región o con el país. Es decir, este sector desarrollado no influye con la importancia que podría esperarse en la actividad económica de la provincia, salvo en el que se refiere a la actividad comercial. Esto es explicable dado el alto nivel de ingreso, y, por lo tanto, de consumo de los activos ocupados en la Minería, lo que también explica el alto valor agregado relativo del Comercio que triplica, en la Provincia, al de la Agricultura. (Ver cuadro 10).

La causalidad del fenómeno puede interpretarse entonces, como sigue: El cobre con una alta productividad relativa, pese a la disminución de la productividad constatada entre 1952 y 1960, ha influido en la Provincia, en especial en lo que a actividad comercial se refiere. Esto ha llevado a un estancamiento del sector industrial, al existir, por motivo del cobre, una orientación preferente de los recursos, que favorece a las actividades terciarias, destinadas a satisfacer la demanda, que esencialmente sobre ese sector, genera la actividad cuprífera.

Por lo tanto, la condición para romper la situación de subdesarrollo de esta Provincia Agrícola-Minera, es acelerar el crecimiento del sector industrial manufacturero y agrícola. Sólo así podremos aceptar la Hipótesis de Rancagua como Polo de Crecimiento.

A continuación procederemos a analizar cada sector individualmente, en especial el sector industrial, para conocer su actual estructura y las posibilidades de crecimiento en el futuro, compatibles con la Hipótesis de Rancagua, como Polo de Crecimiento.

1.4.1. Actividad industrial. (Sector Secundario).

1.4.1.1. Antecedentes: En el análisis por sectores de la

CUADRO Nº7
(Diagnóstico Económico)

"Distribución porcentual del producto interno provincial y de la población económicamente activa (P.E.A.), según sector de la producción." 1952-1960

Provincia de O'Higgins.

SECTOR	Aporte al pro- ducto interno (%)		Diferen- cias % a 1960.	% P.E.A. sobre total provin- cial.		Diferen- cia % a 1960.
	1952.	1960.		1952.	1960.	
Primario	59.9	60.5	+0.6	58.69	60.36	+1.67
Secundario	9.7	8.5	-1.2	14.06	13.54	-0.52
Terciario	30.4	31.0	+0.6	25.81	25.70	-0.11
Actividades no bien definidas	---	---	---	1.44	0.40	-1.04
TOTAL	100.00	100.00	---	100.00	100.00	-

Fuente: Cuadro Nº8.

CUADRO Nº 8
(Diagnóstico Económico)
"Distribución porcentual del producto interno
Provincial y de la población económicamente
activa (P.E.A.),"
Provincia de O'Higgins.

Rama de actividad económica.	Aporte al producto interno.		Diferencia % a 1960.	% P.E.A. sobre total provincial.		Diferencia % a 1960.
	1952.	1960.		1952.	1960.	
Agricultura	23.20	21.70	-1.50	49.61	51.09	+1.48
Minería	36.70	38.80	+2.10	9.08	9.27	+0.19
Industria manufacturera	8.20	6.60	-1.60	10.44	8.83	-2.11
Construcción	1.50	1.90	+0.40	3.72	4.71	+0.99
Comercio	2.80	6.31	+3.51	7.58	7.40	-0.18
Transporte y Comunicaciones	4.70	8.32	+3.62	2.60	2.66	+0.06
Gobierno	5.14	3.67	-1.47	15.08	15.64	+0.56
Servicios	17.76	12.70	-5.06			
Actividades no bien definidas	---		---	1.44	0.40	-1.04
TOTAL	100.00	100.00	---	100.00	100.00	---

Fuente: a) Población: Informe Sociológico Sr. Ismael Silva. Cuadro Nº 2

Servicios: incluye electricidad, gas, agua y servicios sanitarios.

b) Producto: % Provincial por rama de actividad económica obtenidos en base a Memoria Sr. Cárdenas. op. citada y Cuentas Nacionales CORFO 1940-62.

CUADRO N°9
 (Diagnóstico Económico)
 "Valor agregado bruto y N° de personas
 ocupadas por rama de actividad económica."
 Provincia de O'Higgins-1960.

Rama de actividad económica.	Valor agregado bruto (miles de \$ de 1960).	N° de personas ocupadas.
Agricultura	38.659	38.750
Minería	69.115	7.223
Industria	11.796	6.962
Industria fabril	7.408	2.000
Pequeña industria y artesano	4.388	4.962
Construcción	3.386	3.940
Comercio, Transporte y Comunicaciones	26.064	7.783
Gobierno y Servicios	28.179	11.438
No clasificable	---	3.026
TOTAL:	178.199	79.911

Fuente: a) Producto: Cuadro N°5
 Cuentas Nacionales CORFO 1940-1962.

b) Población activa:
 -Informe Sociológico Sr. Ismael Silva-1967
 -Tabla Anexa III.

CUADRO Nº10

(Diagnóstico económico)

VALOR AGREGADO BRUTO POR PERSONA OCUPADA EN
LAS DISTINTAS RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA.
PROVINCIA DE O'HIGGINS-1960

Rama de actividad económica.	Valor agregado bruto por persona ocupada (en E° 1960)
Agricultura	997,6
Minería	9.564,5
Industria	1.694,3
Industria fabril	3.704,0
Pequeña industria y artesanado	883,3
Construcción	859,4
Comercio, Transporte y Comunicaciones	3.348,8
Gobierno y Servicios	2.463,6
Promedio provincia	2.229,8 (x)

Fuente: Cuadro Nº9

(x) Incluye no clasificables.

producción a nivel provincial, se constató un sector industrial débil, con bajo aporte al producto (6,60%) y una baja absorción de mano de obra (8,83% en 1960). Esta situación del sector industrial se debió a que en gran parte la Industria en Rancagua era tipo artesanal. Los datos de ocupación indican que en 1952 el 79,6% de los activos industriales eran artesanos, para luego disminuir a 71,20% en 1960.

La industria artesanal, por otra parte, aporta en 1952 un 49,02%, bajando su participación en 1960 a 37,32% del producto del sector industrial.

Por otro lado, el número de activos industriales disminuye de 8.332 activos en 1952 a 6.962 en 1960.

Lo anterior nos indica que la industria fabril, no ha podido aumentar en productividad para que, ante la pérdida de activos del sector industrial, éste mantenga su posición relativa en el contexto provincial.

1.4.1.2. Estructura del Sector Industrial.

El Censo Industrial de 1957 y el Rol Industrial de 1964, (ver cuadro N°15), indican una alta concentración de industrias en el grupo productivo de especies alimenticias, estando este grupo formado principalmente por panaderías (61,90%).

Es esta actividad productora de especies alimenticias, la que absorbe prácticamente todos los recursos del sector industrial. Absorbe el 31,09% de la mano de obra, el 88,90% del capital, pero participa sólo en un 34,74% del valor agregado por la industria.

Presenta además, una muy baja participación de la fuerza de trabajo dentro del valor agregado (19,68%), considerando que en el país esta participación alcanza a un 26,5% y EE.UU. de N.A. a un 54,9%, lo que nos está indicando el grado de atraso de esta industria incluso respecto al país, pese a la alta densidad de capital que la caracteriza.

CUADRO Nº14.
(Diagnóstico Económico)
SECTOR INDUSTRIAL.

"Número de industrias y su composición.
Provincia de O'Higgins 1957-1964."

Grupo (x)	1957.		1964	
	Nº de in- dustrias. (x)	% respecto al total de indus- trias.	Nº de in- dustrias (x)	% respec- to al to- tal de industrias.
20	63	58,94	24	44,48
21	5	4,67	2	3,70
22	--	---	--	---
23	1	0,93	1	1,85
24	8	7,47	3	5,55
25	5	4,67	3	5,55
26	1	0,93	1	1,85
27	--	---	1	1,85
28	3	2,80	2	3,70
29	2	1,87	1	1,85
30	--	---	--	---
31	3	2,80	6	11,11
32	--	---	--	---
33	2	1,87	6	11,11
34	--	---	1	1,85
35	2	1,87	1	1,85
36	3	2,80	--	---
37	1	0,93	--	---
38	7	6,55	2	3,70
39	--	---	--	---
<hr/>				
Total de industrias	107	100,00	54	100,00

Fuente: Rol Industrial 1964. Ministerio de Economía y Comercio.

Censo Manufacturero 1957. Dirección de Estadística y Censos.

(x) Se consideraron sólo industrias de 5 operarios o más.

CUADRO Nº15

SECTOR INDUSTRIAL.

EMPLEO PROMEDIO Y COMPOSICION PORCENTUAL POR GRUPOS.

PROVINCIA DE O'HIGGINS 1964.

Grupo.	Nº de obreros y empleados.	% sobre el to- tal de obreros y empleados.
20	369	31,09
21	75	6,31
22	--	--
23	5	0,04
24	32	2,69
25	41	3,45
26	8	0,67
27	43	3,62
28	40	3,37
29	8	0,67
30	--	--
31	311	26,20
32	--	--
33	190	16,00
34	13	1,09
35	32	2,69
36	--	--
37	--	--
38	20	1,68
39	--	--
Total de obreros y empleados	1.187	100,00

Fuente: Rol Industrial 1964.

Es esta concentración de recursos la que no ha permitido un desarrollo acorde con el resto de los sectores de la provincia, por ser esta una actividad poco dinámica y presentar, por lo tanto, una muy baja productividad en la mano de obra ocupada, dada la tecnología simple que requiere.

1.4.1.3. Grupos de comportamiento por Sector Industrial.

Se han elaborado estos grupos basados en la hipótesis de que el desarrollo económico como proceso afecta en forma diversa a los diferentes grupos que forman el sector industrial. Esta ingerencia desigual del Desarrollo sobre las distintas ramas de la actividad industrial, se encuentra estrechamente ligada a la estructura cambiante de la demanda, asociada con un ingreso per-cápita, ya que, a medida que va creciendo el ingreso per-cápita de una región, se van produciendo variaciones en la forma de gastar el ingreso.

Tomando estas características de demanda y de tecnología por grupos, se ha logrado una clasificación operacional del sector industrial en cuatro grupos.

- a) Grupo tradicional: Productor de especies de consumo. Tecnología no compleja. Aumentando la demanda al ritmo del crecimiento del ingreso o población.
Está formado por los grupos 20,21,22,23, 24,25,26 y 29 de la clasificación de las Naciones Unidas.
- b) Grupo de industrias mecánicas: Productor de bienes de consumo durable. Nivel tecnológico alto. Requiere mano de obra altamente especializada.
Comprende los grupos 35,36 y 37 de la clasificación de las N.U.
- c) Grupo de industrias intermedias: Producción de insumos para los grupos anteriores, especialmente para la industria mecánica. Su demanda crece más rápida que el nivel de ingreso.
Comprende los grupos 27,30,31,32,33 y 34 de la clasificación de las N.U.

d) Grupo residual: Compuesto por industrias con características no definidas por los grupos anteriores. Comprende los grupos 28 y 39 de las N.U.

1.4.1.4. Análisis por grupos de comportamiento, del sector individual.

Si observamos la composición por número de industrias, veremos tal como se explicó anteriormente, que es el grupo tradicional el que más importancia tiene en el sector industrial. (Ver cuadro N°24), a pesar de su caída a partir de 1957.

Las industrias intermedias ayudan con su crecimiento a la industria dinámica (Ver cuadro N°24).

La industria tradicional no sólo se deja sentir en este aspecto; absorbe el 44,92% de la mano de obra, el 89,99% del capital y genera el 59,03% de valor agregado. Como vimos, todas estas cifras están altamente influenciadas por la producción de alimentos; de ahí entonces, lo negativo de la situación, dadas las características de demanda a que se enfrenta este tipo de industria.

A pesar de tener este grupo el mayor valor agregado por persona activa, presenta una remuneración per-cápita similar a la del resto de los sectores. (Ver cuadro N°26). Esto nos está indicando la baja productividad del grupo que trabaja con la más alta densidad de capital (Ver cuadro N°27). A la vez hay que notar que el factor trabajo tiene la más baja participación dentro del valor agregado del sector industrial (Ver cuadro N°28). Todo esto confirma, nuevamente, las características poco dinámicas del sector de la provincia.

Los grupos dinámicos tienen importancia exclusivamente por el crecimiento del grupo intermedio, que a pesar de tener una baja densidad de capital, tiene una alta participación en el valor



CUADRO Nº24
(Diagnóstico Económico)
SECTOR INDUSTRIAL

"Evolución de la Composición del Número de Industrias de acuerdo a grupos de comportamiento." Provincia de O'Higgins 1964.

Grupo.	1957	1960.
	% respecto al Nº total de industrias.	% respecto al Nº total de industrias.
I Tradicional	79,48	64,83
II Intermedio	4,67	25,92
III Mecánico	12,75	5,55
IV Residual	3,10	3,70
Total Industrias dinámicas:		
II + III + IV	20,52	35,17
Total de la industria:		
	100,00	100,00

Fuente: Cuadro Nº14.

CUADRO Nº25

SECTOR INDUSTRIAL

"Composición % del uso de población activa, capital y generación de valor agregado por grupos de comportamiento."

Provincia de O'Higgins 1964.

	% de población activa respecto al total industrial.	% de capital respecto al total industrial.	% de valor agregado Ind. respecto al total industrial.
I Tradicional	44,92	89,89	59,03
II Intermedio	46,91	8,98	36,51
III Mecánico	4,37	0,009	2,40
IV Residual	3,37	0,30	1,96
Total grupos dinámicos:			
(II+III+IV)	54,65	9,29	40,87
Total industria provincia:			
	100,00	100,00	100,00

Fuente: cuadro Nº 15

CUADRO Nº25

SECTOR INDUSTRIAL

COMPOSICION % DEL USO DE POBLACION ACTIVA, CAPITAL Y
GENERACION DE VALOR AGREGADO POR GRUPOS DE COMPORTAMIENTO.

PROVINCIA DE O'HIGGINS
1964.

Grupos.	% de población activa respecto al total industrial.	% de capital respecto al total industrial.	% de valor agregado Ind. respecto total industrial.
I Tradicional	44,92	89,89	59,03
II Intermedio	46,91	8,98	36,51
III Mecánico	4,37	0,009	2,40
IV Residual	3,37	0,30	1,96
Total grupos dinámicos (II+III+IV)	54,65	9,29	40,87
Total industria provincia	100,00	100,00	100,00

Fuente: Cuadro Nº15.

CUADRO Nº26
(Diagnóstico Económico)
SECTOR INDUSTRIAL.

"Valor agregado y remuneraciones por persona activa según grupos de comportamiento,"
Provincia de O'Higgins 1964.

Grupo.	Valor agregado bruto por per- sona activa. (E° de 1964)	Remuneracio- nes por per- sona activa. (E° de 1964).
I Tradicional	8,817	1,623
II Intermedio	5,269	1,632
III Mecánico	3,813	1,572
IV Residual	3,950	1,152
Grupos dinámicos en conjunto (II+III+IV)		
	5,072	1,619
Total industria provincia:	6,769	1,620

Fuente: Rol Industrial 1964.

CUADRO Nº27

SECTOR INDUSTRIAL.

"Relación Producto-Capital y densidad de
capital según grupos de comportamiento,"
Provincia de O'Higgins 1964.

Grupo.	Relación producto- capital.	Densidad de capital. (E° de 1964).
I Tradicional	0,22	48,99
II Intermedio	1,35	3,87
III Mecánico	3,59	1,06
IV Residual	2,27	1,72
Grupos dinámicos en su conjunto: (II+III+IV)		
	1,45	3,50
Total industria provincia	0,33	19,97

Fuente: Rol Industrial 1964.

CUADRO Nº 28

(Diagnóstico económico)

SECTOR INDUSTRIAL
 INCIDENCIA DE LAS REMUNERACIONES
 EN EL VALOR AGREGADO SEGUN GRUPOS
 DE COMPORTAMIENTO.

Provincia de O'Higgins 1964.

Grupos.	% Remuneraciones respecto al valor agregado.
I Tradicional	17,89
II Intermedio	31,00
III Mecánico	41,23
IV Residual	29,16
Total grupos dinámicos (II + III + IV)	31,93
TOTAL INDUSTRIA:	23,93

Fuente: Cuadro Nº26.

agregado (Ver cuadro N°25). Lo anterior se ve confirmado al analizar la cifra del valor agregado por persona activa (Ver cuadro N°26), presentando finalmente una participación de las remuneraciones muy superior al promedio nacional, incluso dentro del valor agregado.

Sin embargo, esta situación positiva no podrá tener perspectivas en el futuro si no existe un crecimiento sostenido del sector mecánico, principal demandante de producción del sector intermedio. Hasta el momento el grupo mecánico no ha tenido ninguna importancia dentro del sector industrial, como lo muestran las cifras de valor agregado, empleo, capital. (Ver cuadros N°s: 25, 26, 27, 28).

1.4.1.5. Conclusiones.

La forma de superar este estancamiento, que lleva también al estancamiento de la Sociedad Urbana, sería tratar de mejorar la situación de las industrias mecánicas.

Una solución a lo anteriormente planteado, es la industria automotor cuya instalación hemos confirmado hacia 1968. Esta industria promoverá también un rápido crecimiento de otras industrias complementarias e incluso de actividades de la zona como lo requiere la producción de radiadores que utiliza el cobre como insumo.

1.4.2. LA ACTIVIDAD AGRICOLA (Sector Primario).

La forma de romper con la actual estructura dual de la Economía de la zona, es acelerar el ritmo de crecimiento del ingreso, fundamentalmente del sector rural. Esto exige de la Agricultura un aumento de su nivel de productividad. Analicemos brevemente la situación actual de la Agricultura y las formas de proceder a dinamizarla.

Si agrupamos a la Minería y Agricultura como sector rural, podemos observar que este sector, ocupando el 60,36% de la población activa, aporta un 50% a la formación del producto. Ahora bien, de estos activos rurales, el 84,64% es absorbido por la Agricultura, generando sólo el 35,87% del producto rural. Esto nos está indicando la baja productividad del activo en la Agricultura. (Ver cuadro N°29).

CUADRO Nº29.
(Diagnóstico Económico)
SECTOR RURAL.

" % de aporte al producto. Distribución porcentual de la P.E.A."

Provincia de O'Higgins-1960.

Actividad.	% aporte al producto rural.	% de mano de obra rural.
AGRICULTURA	35,87	84,64
MINERIA	64,13	15,36
Total sector rural	100,00	100,00

CUADRO Nº30.

"Composición del valor bruto de la producción Agropecuaria."

Provincia de O'Higgins - 1960.

Total pecuario agrícola maderero.	Agricultura.	Ganadería.	Madera.	Pesca.
100	80,01	19,80	0,19	--

Fuente: Memoria Sr. Ismael Cárdenas, op.cit.

Con relación a la composición del producto agropecuario, la mayor importancia corresponde a la Agricultura, que generará un 80,01% del valor bruto del producto, siguiéndole la Ganadería con un 19,80%. La zona es por lo tanto, eminentemente agrícola (Ver cuadro N°30).

La tenencia de la tierra indica que el 7,57% de los predios agrícolas corresponden a explotaciones multifamiliares grandes y medianos (superiores en superficie a 50 há.), correspondiendo un 92,40% del total al tipo familiar y pequeña. Si analizamos el aporte al producto podemos observar que el grupo multifamiliar aporta un 66,6%, lo que sólo es explicable por la concentración de recursos financieros, agrícolas y económicos en este tipo de tenencia. Sin embargo, el tipo de tenencia recién mencionado, no presenta el mayor grado de productividad, dado la mala utilización de los recursos que implica un cultivo extensivo de la tierra. Lo anterior es fácilmente demostrable si sabemos que el 9,7% de las explotaciones utilizaron tractor. Existe, por lo tanto, una tecnología atrasada.

Esta situación repercute sobre el nivel y la distribución de ingresos, y por lo tanto, sobre la demanda del sector agrícola. Es así como el factor capital y recursos naturales perciben más del doble que la mano de obra. (Ver cuadro N°33).

Por otro lado, de esa mano de obra, una alta proporción está formada por obreros rurales, (87,8%). (Ver Cuadro N°34). Lo que redundará en bajísimos salarios incluso comparados con la actividad de menor calificación tecnológica del medio urbano. (Ver cuadros N°s:35 y 36).

Esta mala distribución de ingresos nos llevará, indudablemente, a descubrir bajos niveles de satisfacción de necesidades, incluso básicas, en el medio rural. (Ver cuadro N°37).

Esta situación del campesinado, en relación a aspectos económicos, culturales y de infraestructura, hace que el área urbana sea un polo de atracción. En este caso la presión se ejerce fundamentalmente sobre Rancagua. El problema no se soluciona reforzando a la ciudad con actividades que generen empleo para el sector rural, infraestructura, sino permitiendo un asentamiento definitivo del trabajador rural en su medio, vale decir, superando la situación a través del desarrollo agrícola, en conjunto con el urbano.

La solución requiere un crecimiento armónico del sector agrícola, con el resto de los sectores de la zona.

CUADRO Nº33.

(Diagnóstico Económico)

"Composición porcentual de los gastos en algunas explotaciones multifamiliares grandes."
(Mayores de 100 há.)

Provincia de O'Higgins-1960.

<u>Estrato (Há.) 200-500</u>	
Gastos de explotación	34.1
Gastos de mano de obra	19.9
Pago de los capitales	18.2
Pago a factor tierra	17.8
Total	100,00

Fuente: Tenencia de la tierra y desarrollo socio-económico del sector agrícola. CIDA-1966.

CUADRO Nº34.

"Estratificación ocupacional de la población activa masculina rural."

Provincia de O'Higgins-1960.

<u>Empresas rurales medios y grandes.</u>	<u>Clase media rural autónoma.</u>	<u>Clase administrativa rural.</u>	<u>Subtotal clases medias y altas rurales.</u>	<u>Clase obrera rural.</u>	<u>TOTAL población activa rural.</u>
1.8	8.6	1.8	12.2	87.8	100.00

Fuente: A.Materlart.op. cit.

CUADRO N°35.
(Diagnóstico Económico)
"Salarios medios diarios por actividad. "

Provincia de O'Higgins-1960.(x1)

Todas las actividades	1,76 (x2)
Agricultura	0,42
Minería	1,30
Salitre	----
Cobre	2,73
Carbón	0,59
Papeles	----
Construcción	0,94
Electricidad, Gas, Agua, etc.	3,34
Industria	1,43
Comercio	0,63
Transporte y Comunicaciones	0,90
Domésticos	0,38

Fuente: Estadísticas del S.S.S.1950.Santiago.

(x1) El porcentaje de asegurados alcanza al 63,7% de la población activa.

(x2) Datos en E° de 1960.

CUADRO N°36.

" Sueldo mensual por actividades. "

Provincia de O'Higgins-1965.(x)

Actividad.	Sueldos pro- medios men- suales. (E° de 1965).
Agricultura	229
Minería	905
Industria	486
Construcción	486
Electricidad	355
Comercio	279
Transporte	295
Servicios	431
Promedio general de la Provincia	609

Fuente: Caja de Previsión de Empleados Particulares.
Boletín de Estadística 1965.

(x) Se utilizó el dato de 1965 para observar solamente la estructura y además, por la existencia de datos en otro año.

CUADRO Nº37
(Diagnóstico Económico)
"Nivel de satisfacción de viviendas básicas en las áreas urbanas y rurales."

Provincia de O'Higgins-1960.

Nº ord.	Comuna.	% de casas con agua potable de cañería.		% de casas con alumbrado eléctrico.		% de casas con baño.	
		U.	R.	U.	R.	U.	R.
1.	Rancagua	82.2	4.1	90.1	39.7	60.9	10.7
2.	Machalí	42.2	26.2	93.5	52.3	60.2	23.1
3.	Graneros	46.7	2.0	77.0	52.3	52.3	7.7
4.	Mostazal	28.8	1.4	68.1	47.3	13.8	7.0
5.	Doñihue	7.1	1.8	56.6	29.0	6.3	2.9
6.	Coltauco	0.7	0.3	38.1	20.5	12.9	9.4
7.	Peumo	49.8	4.1	69.6	67.3	34.7	9.1
8.	Las Cabras	1.4	0.4	51.2	25.9	22.0	7.8
9.	San Vicente	42.3	3.2	68.7	45.4	30.1	7.8
10.	Pichidegua	0.4	0.4	53.5	46.3	4.8	5.3
11.	Requínoa	51.0	1.9	81.8	48.6	28.6	7.0
12.	Rengo	64.3	1.7	75.9	40.9	47.7	9.9
13.	Olivar	10.0	4.8	47.1	50.4	5.1	8.5
14.	Malloa	15.4	1.7	56.0	40.7	8.3	6.1.
15.	Coinco	----	0.2	58.3	36.3	7.6	3.0
16.	Quinta de Tilcoco	----	0.4	22.2	51.9	11.1	11.2

Fuente: Atlas Social de las Comunas de Chile.
A.Matterlart. Ed. Pacífico 1965.



Este crecimiento podrá existir en la medida que persistan las inversiones en Reforma Agraria, comercialización, enseñanza técnica e infraestructura en el medio agrario (Ver cuadros N^{os}: 40 y 41). Sólo en esta medida existirá, en el mediano plazo, una Agricultura que pueda absorber productivamente a la mano de obra que hoy emigra al medio urbano, generando una demanda que dinamice la actividad industrial.

1.4.3. LA ACTIVIDAD MINERA (Sector primario).

El sector minero está conformado principalmente, por la actividad cuprífera que, como vimos, presenta la más alta productividad de la zona. Sin embargo, dada su compleja tecnología utiliza el factor capital en tal forma que sólo absorbe una pequeña proporción de los activos. Esta alta productividad se refleja en remuneraciones más altas que cualquier otra actividad en la zona (Ver cuadro N^o43). Esto por un lado tiene un aspecto positivo al generar una demanda sostenida de bienes y servicios sobre Rancagua, pero es contrarrestado por la influencia negativa que han tenido estos altos salarios sobre la localización de industrias en la zona.

El Proyecto 280 no cambia esta situación, dado que su alto nivel de mecanización mantiene constante el actual nivel de fuerza de trabajo, eliminando la demanda por activos temporales (Ver cuadro N^o44). Esto, indudablemente, significará una demanda adicional de mano de obra en el medio urbano, que se agregará a la demanda de empleos de aquellos activos ocupados en las obras complementarias al Proyecto 280.

Por lo tanto, para que la zona pueda maximizar los beneficios del Proyecto 280, deberá acelerar, tal como se dijo anteriormente, el desarrollo de sus actividades agrícolas e industrial en el medio urbano.

1.4.4. EL SECTOR SERVICIOS O TERCIARIO.

Este sector, conjuntamente con la Agricultura, es el que presenta la mayor absorción de mano de obra en la zona. A diferencia de éste, sin embargo, presenta un valor agregado por persona activa, mayor en cada uno de los componentes. (Ver cuadro N^o10).

No obstante, dentro de este sector la productivi-

CUADRO Nº 40
 (Diagnóstico Económico)
 " Distribución porcentual de la
 inversión pública dentro de la
 Agricultura!"
 Provincia de O'Higgins 1966-1973.

Total in- versión Agrícola.	Reforma Agraria.	Industria Agrícola.	Distribución frutícola.
100.00	83.86	8.42	7.72

Fuente: op. ODEPLAN. Regional 1967.

CUADRO Nº41.
 "Inversiones en Proyectos Agrícolas."
 Provincia de O'Higgins 1966-1973.

Proyecto.	Localización.	Monto de la inversión (US\$).
1) Planta silos de maíz . . .	Mostazal	16.844
2) Matadero Regio- nal	Rancagua	200.000
3) Planta silos y elevador	Rengo	30.000
4) Frigorífico	Provincia de O'Higgins	370.000
5) Planta embalaje	Provincia de O'Higgins	931.590
		<u>1.248.434</u>

Fuente: ODEPLAN Regional 1967.

CUADRO Nº43.
 (Diagnóstico Económico)
 "Remuneraciones (xx) mensuales
 Braden, comparadas con una in
 dustria de la zona (1965)."

Empleos.	Empresa pro- ductos alimen ticios.	Braden.
<u>TECNICOS.</u>		
Chofer	400.00	639.40
Tornero	400.00	468.00
Fresador	405.00	468.00
Electricista	495.00	468.00
Tenedor de libros	n.d.	775.90
Químico	n.d.	908.40
Dibujante	(x)	709.20
Visitadora Social	850.00	696.40
Sereno	n.d.	398.00
<u>JEFES.</u>		
Fundición	(x)	908.40
Faenas mineras	---	991.00
Obras construcción	---	908.00

(xx) En 1º año 1965

(x) No existe como empleo.

(n.d.) No tienen datos.

Fuente: Análisis de Remuneraciones y beneficios acceso-
rios en Chile. Braden Co. Company 1965.

CUADRO Nº44.

"Fuerza de trabajo total en el cobre (Braden Co. Company)"
 1959 - 1970.
 Provincia de O'Higgins.

Año.	Total	<u>Temporales.</u>			
		Obreros.	Empleados.	Obreros.	Empleados.
1959	6.000(x)	5.000	1.000	970	30
1965	4.037	2.942	1.095	616	23
1970	4.032	2.969	1.063	(xx)	--

Fuente: (x) La Política Económica del Cobre
 en Chile. M. Vera - 1961

(xx) Proyecto 280. Informe op. citado.

dad no se halla homogéneamente distribuida. Las actividades de Comercio, Transporte y Comunicaciones, presentan un mayor aporte al producto que Gobierno y Servicios, a pesar de ocupar activos en menor proporción (Ver cuadros N^{os}: 45 y 46).

Lo anterior se refleja también, en una desigual distribución de ingresos, dado el alto porcentaje de personas, trabajo no calificado, ubicadas en los tramos de bajos ingresos (Ver cuadro N^o47). Por otro lado, el nivel de ingreso máximo, tampoco es compatible con una movilidad real, como se observó en el análisis sociológico del sector.

Podemos concluir, por lo tanto, que las únicas actividades que pueden absorber productivamente a la población activa, son: Comercio, Transporte y Comunicaciones, constituyendo, por lo tanto, elementos activos en el desarrollo futuro de la zona.

En relación a Servicios y Gobierno, la única recomendación tendría que consistir, no en un aumento de empleo, sino en una mejor organización interna de los recursos.

1.5. SINTESIS DEL ANALISIS ECONOMICO.

En el cuadro N^o48 se presenta una visión sintética de los efectos de las actividades económicas, sobre una serie de indicadores que permiten deducir la situación de desarrollo por sector y actividad, y lo que es más importante para este Estudio, las actividades que ofrecen mejores expectativas para iniciar operaciones de superación de la actual situación provincial y comunal.

CUADRO Nº45
(Diagnóstico Económico)
"Composición porcentual de la población económica-
nómicamente activa en el sector terciario."

Provincia de O'Higgins-1960.

Rama de actividad económica.	% respecto al total sector terciario.
Comercio.....	28,79
Transporte y Comunicaciones	10,35
Gobierno) Servicios) (x).....	60,36
	100,0

Fuente: Cuadro Nº8.

(x) Incluye: electricidad, gas, agua y servicios sanitarios.
Instrucción y servicios médicos privados, organizaciones religiosas, servicios jurídicos y contables, servicios de esparcimiento, servicios domésticos, restaurantes, cafés, hoteles y similares, servicios de lavandería, peluquerías y salones de belleza y estudios fotográficos,

CUADRO Nº46

"Participación de las actividades en el producto del sector terciario"

Provincia de O'Higgins-1960.

Rama de actividad económica.	% aporte al producto del sector terciario.
Comercio.....	20,35
Transporte y Comunicaciones.	26,83
Gobierno.....	11,83
Servicios.....	40,99
	100,00

Fuente: Cuadro Nº8.

CUADRO Nº47.
 (Diagnóstico Económico)
 " Distribución del Ingreso
 en el Sector Público."

Provincia de O'Higgins-1964.

Tramos de Renta	Nº de Activos.
0-74	224
75-149	1.199
150-187	522
168-224	505
225-282	312
263-299	180
300-337	181
338-375	135
376-412	82
413-450	39
451-525	87
526-600	66
601-625	29
676-750	15
751-900	14
901-1051	3
Total:	3.593

Fuente: Encuesta Nacional de Empleados
 Civiles del Estado. Junio de 1964.
 S.S.S.

CUADRO Nº48

DIAGNOSTICO ECONOMICO, CONCLUSIONES RESUMIDAS.

Provincia de O'Higgins -1952-1960-1966 (x)

Variable.	Especi- fica- ción.	Agri- cultu- ra.	Minería.	Indus- tria.	Servi- cios.	Construc- ción.	Provincia res- pecto al país. 1952.1960.1965.		
(1) Absorción de empleo.	% sobre P.E.A. Prov. 1960.	51.9	9.27	8.83	25.70	4.71	3.8	3.5	3.4
	Tendencia. 1952-60	-1,48	+0.19	-211	+0.44	+0,99			
(2) Apoye al producto.	% sobre P.G.B. Prov. 1960.	21.70	38.80 (xx)	6.60	31.0	1.90	3.79	3.58	3.58(x)
	Tendencia. 1952-60.	-1.50	+2.10	-1.60	+0.60	+0,40			
(3) Productividad. Remuneración a los factores de producción.	Valor agregado bruto por persona activa (Eº de 1960)	997.6	9.564.5	1.694.3	2.906.2	859.4			
(4) Remuneración al factor trabajo.	Sueldos mensuales promedios. (Eº de 1965)	229.0	905.0	486.0	340.0	486.			
	Salarios mensuales promedios. (Eº de 1965).	63.0	394.2	200.1	204.0	149.4			

Variable.	Especifi- cación.	Agricul- tura.	Minería.	Indus- tria.	Servi- cios.	Cons- truc- ción.	Provincia res- pecto al país. 1952.1960.1965
(5) Uso de los recursos.	% P.E.A. desocupa- da sobre total P.E.A. Prov. (1960) Total: =5,80	-	-	-	-	-	
(6) Tec- nología.	Caracte- rísticas del pro- ceso prod.	Baja in- tensi- dad uso capital. Solo existen 9,7% ex- plota- ciones con trac- tor cul- tivo ex- tensivo.	Proce- sos al- tamente comple- jos que signifi- can ba- ja ocu- pación.	Tecno- logía atrasa- da. Tra- dicio- nal.	Uso in- tensi- vo de mano de obra.	Tecno- logía atrasa- da. No requie- re ma- no de obra califi- cada.	
(7) Esco- laridad existen- te 1960.	Años pro- medios de esco- laridad 1960.	2.56	5.91	5.28	5.65	4.56	
(8) Merca- dos.	Ubica- ción.	Alto % en Ve- ga Cen- tral Santia- go.	Merca- do ne- to de expor- tación.	Insumos: Grupos: 27,30, 31,33, 34, ne- cesida- des re- giona- les. <u>Alimen- tación</u> de la Prov. Gr.20.	Princi- palmen- te el cobre.	Merca- do lo- cal.	
(9) Inver- sión. (Tenden- cia) 1960-1965.	Pública.	No ha podido recupe- rar ni vel de 1960.	Proyec- to 280 1966. Incre- mento.	Estan- cada y dismi- nuyen- do.	Cre- cien- te.	Cre- ciente. n.d.	1.8 1.

able.	Especifi- cación.	Agricul- tura.	Mine- ría.	Indus- tria.	Servi- cios.	Cons- truc- ción.	Provincia res- pecto al país. 1952.1960.1965.
-------	----------------------	-------------------	---------------	-----------------	-----------------	-------------------------	---

namis	Estimación en función del Desa- rrollo So- cio-Econó- mico de corto pla- zo.	Tradi- cional. Retarda- dora.	Dinamis- mo ace- lerado con po- ca in- fluen- cia lo- cal.	Tradi- cional. Retar- dadora.	Despro- porcio- nado. Esco- llo.	Tradi- cional. Esco- llo.	
-------	---	--	---	--	--	------------------------------------	--

osibi	A corto plazo.	Indus- tria y Merca- dos Agríco- las.	A tra- vés de utili- zación cobre como in- sumo. Fábrica de ra- diado- res.	-Mejo- ramien- to sec- tor di- námico. -Indus- tria Agríco- la.	Trans- porte "Pro- yecto 280".	Cons- truc- ción y obras adicio- nales, "Pro- yecto 280".	
-------	-------------------	--	---	---	--	---	--

In-	Sector	Emigra- ción Sector Servi- cios.	Servi- cios.	Las ten- drá en	Ocupa- ción.	Ocupa- ción esta- cional.	
ncia	Política inversio- nes.	Aumento inver- sión en R.A. y -Comercia- liza- ción.	-Trasla- do fami- liares. -Aumen- to po- bla- ción.	la medi- da que se trans- forme.	----	----	
de	"Proyecto 280"	Tempora- les del cobre.	-Efec- tos deriva- dos obras comple- menta- rias.		Aumen- to oferta del trasla- do de fami- lias.	Cons- truc- ciones comple- menta- rias.	

(x) Para un cuadro similar acerca de la Población Total y Activa, ver cuadros 1-f y 1-g "Diagnóstico Económico".

(xx) Según ODEPLAN. Informe "O'HIGGINS A DOS AÑOS".

- Con el Proyecto 280 la minería aumenta su participación el P.G.B. a 49,5%
- n.d. No existen datos disponibles.

2. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO SOCIAL.

2.1. ANTECEDENTES.

2.1.1. Propósitos de este Diagnóstico Social.

Este estudio está planteado como un análisis sociológico con un propósito operacional; de aquí que se haya basado preferentemente en el análisis de la fuerza de trabajo Provincial y Comunal.

Mediante este análisis pretendemos dimensionar la Estratificación Social y definir, a la vez, un marco de referencia para calificar el estado de evolución de esa misma estructura social. Por otro lado también, pretendemos detectar aquellos sectores estratégicos sobre los cuales será necesario realizar un examen cualitativo de valores, actitudes y opiniones a través de entrevistas seleccionadas.

Esto permitirá en etapas posteriores aproximarse a predicciones relativas al impacto que representarán las operaciones para el Desarrollo Urbano y, en especial, el Proyecto 280 sobre el sector urbano de Rancagua. De acuerdo con esas predicciones generales, se podrá formular, entonces, proposiciones de operaciones urbanas, tanto para racionalizar los efectos del Desarrollo buscado, como para configurar al mismo tiempo, una nueva estructura social y urbana, para la Sociedad de la futura Rancagua.

2.1.2. Estudio a nivel Provincial y Comunal.

En este análisis se trabajará primero con datos a nivel Provincial por las mismas razones ya expuestas en el análisis económico, para aproximarse después, en etapas sucesivas, al objeto central de estudio, que es la ciudad de Rancagua y su Sociedad urbana.

2.2. LA ESTRUCTURA SOCIO-OCUPACIONAL AL NIVEL PROVINCIAL.

De acuerdo con la metodología aceptada, se busca

establecer, primeramente, la situación Provincial.

2.2.1. Consideraciones generales.

La diversificación económica de la Sociedad y su actividad, pueden descubrirse en la importancia relativa del empleo por sectores económicos. Así, la proporción de población económicamente activa empleada en el sector Secundario y, especialmente, en manufacturas, permite visualizar el potencial de autodesarrollo de una Sociedad. Vale decir, de su capacidad para diversificar su estructura, frente a una situación dada de polarización relativa, hacia los extremos de sus estratos sociales altos y bajos.

2.2.2. Significado de la evolución de la distribución de la Fuerza de Trabajo, clasificable, entre los años 1952 y 1960.

De acuerdo a lo anteriormente expresado, la situación de la provincia de O'Higgins es relativamente desfavorable. Las tablas I y II, resumidas en el cuadro N°1, nos indican una tendencia hacia una progresiva polarización hacia los extremos de la estructura social. Sin embargo, la diferenciación por sectores de la producción es leve. Analizaremos, por ésto, para lograr una mayor precisión, las distintas actividades económicas.

Al examinar el cuadro N°2, se refuerza la afirmación anterior, ya que se comprueba nuevamente el decrecimiento de la población activa ocupada en la industria manufacturera, en mayor proporción que el resto de las actividades, lo que es una evidencia de la disminución del potencial de diversificación de la estructura social y económica de la Provincia.

Si además analizamos la Fuerza de Trabajo según categorías de ocupación (ver cuadro N°3), se confirma un aumento fuera de proporciones de los obreros, lo que es una demostración de una tendencia de "proletarización" de la actividad económica.

Por lo tanto, los datos hasta el momento nos indican la siguiente correlación socio-económica: al incremento de la población ocupada en los sectores Terciario y Primario, y a los decrecimientos en el sector Secundario, corresponde un aumento en los obreros mayor que empleados y empleadores, confirmándose así que las vías de movilidad social, se

CUADRO Nº 1.

(Diagnóstico Social)

"Distribución Porcentual de la Población Económicamente Activa, Clasificable, en los Tres Sectores de la Producción - 1952 y 1960".

Provincia de O'Higgins.

Sector.	Año.		
	1952	1960.	Diferencia % a 1960.
Primario.....	58.69	60,36	+ 1,67
Secundario.....	14,06	13.54	- 0.52
Terciario.....	25.81	25.70	+ 0.11
Actividades no bien definidas.....	1.44	0.40	- 1.04
Totales.....	100,00	100,00	

Fuente: Tablas Anexas I y II, basadas en los Censos de Población de 1952 y 1960.

CUADRO Nº 2

(Diagnóstico Social)

"Distribución porcentual de la población económicamente activa, clasificable, según Rama de la Actividad Económica. Situación comparativa entre los años 1952 y 1960".

Provincia de O'Higgins.

Rama de Actividad Económica.	Año.		Diferencia % a 1960.
	1952	1960	
0. Agricultura, silvicultura, caza y pesca	49,61	51.09	+ 1.48
1. Minas y canteras	9.08	9.27	+ 0.19
2/3 Industria manufacturera	10.44	8.83	- 2.11
4. Construcción	3.72	4.71	+ 0.99
5. Electricidad, gas, agua y servicios sanitarios	---	0.54(1)+	0.54(1)
6. Comercio	7.58	7.40	- 0.18
7. Transporte, almacenaje y comunicaciones	2.60	2.66	+ 0.06
8. Servicios	15.08	15.10	+ 0.02
9/X. Actividades no bien definidas o especificadas	1.44	0.40	- 0.04
TOTALES	100.00	100.00	

Fuente: Tablas anexas I y II

(1) El porcentaje en la Rama 5, para 1952, era menos de 0.01

CUADRO Nº 3

(Diagnóstico Social)

"Distribución Porcentual de la Fuerza de Trabajo Total, Clasificable, según Categorías de ocupación - 1952 - 1960".

Año.	Categorías de Ocupación.				TOTALES.
	Emplea- dores.	Empleados.	Trabajan por cuen- ta pro- pia.	Obreros y simi- lares. (1)	
1952	1.61	11.46	18.64	68.29	100,00
1960	1.40	12.15	15.25	71.20	100,00
Dif.% a					
1960	-0.21	+0.69	-3.39	+2.91	

(1) Los grupos de "domésticos", "familiares remunerados" y "familiares no remunerados", que aparecen en el Censo de 1960, se han asimilado a la categoría de "obreros y similares", para objeto de comparabilidad.

dan en la Provincia, dentro del sector Terciario.

Para tratar de esclarecer más detalladamente el significado de las conclusiones expuestas, conviene examinar la redistribución ocupacional de la Fuerza Total de Trabajo al nivel Provincial, tanto por rama de actividad económica, como por categoría ocupacional.

El cuadro Nº5 presenta los datos necesarios para los propósitos indicados. De aquí se desprende, nuevamente, que ha existido una marcada polarización hacia los estratos ocupacionales bajos - obreros y similares y trabajadores por cuenta propia - mientras los empleadores que representan, tanto los estratos altos, como en menor proporción, a un segmento de los medios, acusan una situación comparativa estable.

Además, nos indica, nuevamente, el cuadro Nº5, un ritmo muy lento del canal de movilidad provisto por la industria manufacturera, en comparación con el ritmo de actividades tales como construcción y servicio en general.

En conclusión, la redistribución estructural revela una fuerte polarización hacia el extremo inferior de la escala social, hecho que también se advierte en la Agricultura (obreros). La Minería, sin embargo, muestra la única redistribución que indica una dinámica socio-ocupacional más nivelada, aunque su importancia relativa en la estructura global es escasa, por ofrecer una limitada oferta de empleos dentro del total Provincial.

Comparando finalmente las dos ramas del sector Terciario y Secundario, puede observarse un fuerte ritmo de incremento en los estratos bajos en la Construcción y un decrecimiento en la Industria Manufacturera como factor de empleo y canal de movilidad diversificada. Esto ha llevado a un abultamiento de empleados en el sector Servicio.

2.2.3. La situación correlativa de la Estructura Social Provincial.

Observamos anteriormente una relación de causalidad recíproca entre la redistribución del empleo y la estructura socio-ocupacional que conducía a una dinámica, más bien negativa, de la situación de esa estructura. Será necesario mostrar cómo esta tendencia afecta y refleja a la vez una estructura social característica del área en estudio.

CUADRO Nº 5
(Diagnóstico Social)

"Porcentaje de Incremento (+) o Disminución (-) Relativa (Redistribución) de la Población Económicamente Activa, Clasificable, según Fuerza total de Trabajo Provincial, Rama de la Actividad Económica y Categoría Ocupacional, 1952 y 1960".

Rama de la Actividad Económica.	Empleadores.		
	Fuerza Trabajo Provincial. (+ o -)	Rama Económica. (+ o -)	Categoría Ocupacional. (+ o -)
0. Agric.Silv.,caza y pesca.	-0.13	-0.54	-8.96
1. Minas y canteras	-0.02	-2.25	-1.49
2.3.Ind.manufactureta	-0.52	-2.28	-36.57
4. Construcción	+0.05	+0.44	+3.73
5. Electr.gas,agua,serv.sant.	+0.01	+1.67	+0.74
6. Comercio	+0.05	+0.69	+3.73
7. Transp.,Alm.,Comunic.	-0.02	-0.17	-1.49
8. Servicios	-0.52	-2.98	-36.57
9X. Activid.no definidas	-0.09	-1.18	-8.72
	Empleados.		
0. Agric.Silv.,caza y pesca	-3.75	-17.01	-26.39
1. Minas y canteras	+0.58	+61.80	+ 3.87
2.3.Indut.manufacturera	+1.08	+ 6.04	+ 7.25
4. Construcción	-0.25	- 2.11	- 1.69
5. Electr.,gas,agua,serv.sanit.	+0.20	+31.67	+ 1.34
6. Comercio	+0.08	+ 1.10	+ 0.56
7. Transp.Alm.,Comunic.	-0.11	- 0.85	- 0.70
8. Servicios	+7.15	+41.49	+47.85
9X. Activid.no definidas	-1.55	-19.37	-10.35
	Trabajan por cuenta propia.		
0. Agric.Silv.,caza y pesca	-8.40	-36.19	-17.95
1. Minas y canteras	+0.11	+11.23	+ 0.22
2.3.Industr.Manufacturera	-14.95	-83.39	-31.96
4. Construcción	+0.08	+ 0.71	+ 0.18
5. Electr.,gas,agua,serv.sanit.	+0.02	+ 3.33	+ 0.04
6. Comercio	-5.33	-69.50	-11.38
7. Transp.Alm.,Comunic.	+6.96	+56.21	+14.86
8. Servicios	-8.73	-50.39	-18.67
9X. Activid.no definidas	-2.22	-27.80	- 8.74
	Obreros y Similares. (1)		
0. Agric.,Silv.,caza y pesca	+10.73	+46.26	+29.13
1. Minas y canteras	+ 0.23	+24.72	+ 0.63
2.3.Industr.Manufacturera	+ 1.38	+ 7.69	+ 3.74
4. Construcción	+11.56	+96.74	+31.38
5. Electr.,gas,agua,serv.sanit.	- 0.40	-63.33	- 1.09
6. Comercio	- 2.20	-28.78	- 5.97
7. Transp.,Alm.Comunic.	- 5.29	-42.77	-14.36
8. Servicios	- 0.93	- 5.34	- 2.51
9X. Activid.no definidas	- 4.12	-51.65	-11.19

Fuente: XII y XIII Censos de Población.

(1) Con fines de comparabilidad, se asimilaron a la categoría de "obreros y similares" las personas que, en el Censo de 1960, aparecen como "domésticos", "familiares remunerados" y "familiares no remunerados".

A la luz de las cifras del cuadro N°6, podemos verificar de inmediato la polarización social que se describe en el párrafo 2.2.1. de esta Síntesis. La polarización hacia los extremos de la escala social es también mayor en el sector Secundario que en el Terciario, lo que evidencia más nítidamente la importancia que adquiere este último sector como válvula de escape dentro de la relativamente aguda pirámide de la estructura social global de la Provincia. Esta situación tiende a cubrir gran parte de las zonas urbanas de la Provincia. Por otra parte, tenemos un alto grado de polarización en el sector Primario, lo que nuevamente se refleja en un abultamiento del sector Terciario.

Una visión más clara podrá obtenerse estudiando las cifras relativas a la distribución porcentual de los macro-estratos sociales en relación a la Fuerza Total de Trabajo de la Provincia, como asimismo, respecto a la composición interna por rama de actividad económica. (Ver cuadro N°7).

A partir del cuadro N°7, y analizando la distribución de los macro estratos sociales internamente y por ramas de actividad económica, podemos ver que se destaca muy nítidamente la desproporción existente entre estratos medios y bajos en la rama de la Industria Manufacturera y de la Construcción. Todo lo anterior no hace sino verificar, especialmente en el medio urbano, las polarizaciones sociales, cuyo punto de estrangulamiento se encuentra radicado en la debilidad socio-económica de las actividades manufactureras.

Esta situación indica una evolución negativa de las condiciones de estructura del empleo para la tesis propuesta como necesaria al Desarrollo Social y Económico. Se está creando así una tensión creciente, entre necesidades y recursos de mano de obra, para las condiciones de movilidad social y diversificación del empleo, postuladas como necesarias para un proceso de Desarrollo socio-económico.

2.2.4. Correlatos Poblacionales y Tecnológico-Económicos de la situación Socio-ocupacional y de la Estructura Social.

Si el potencial de diversificación social descansa fundamentalmente en la capacidad de la industria manufacturera como fuente de diversifi-

CUADRO Nº 6
(Diagnóstico Social)

"Distribución Porcentual de la Población Económicamente Activa, Clasificable, en Macro-Estratos Sociales, en los Tres Sectores de la Producción-1960."
Provincia de O'Higgins.

Sector.	Estratos Ocupacionales.			TOTALES.
	Altos.	Medios.	Bajos.	
I	2.40	5.98	51.41	59.79
II	0.21	2.77	11.21	14.19
III	0.90	13.91	10.71	25.52
Actividades no bien definidas o específicas.	----	0.07	0.43	0.50
Totales	3.51	22.73	73.76	100,00

Fuente: Tabla Anexa III, basada en el XIII Censo de Población, sobre un total de 76.885 personas clasificables (lo que deja fuera al Grupo Y, que corresponde a 3.026 personas, inclasificables por estratos ocupacionales).

CUADRO Nº7.

(Diagnóstico Social)

"Distribución Porcentual de los Macro-Estratos Sociales en la Fuerza de Trabajo Total, Clasificable, y en las Diferentes Ramas de la Actividad Económica, 1960".

Provincia de O'Higgins.

Ramas de Actividad Económica.	Estratos. Altos.		Estratos Med.		Estrat. Bajos.		TOTALES.	
	% F.de trab. Total. Prov.	% Rama.	% F.de trab. Total. Prov.	% Rama.	% F.de trab. Total. Prov.	% Rama.	% F.de trab. Total. Prov.	% Rama.
0. Agricultura, silvicultura, caza, pesca..	2.03	4.03	4.62	9.17	43.75	86.80	50.39	100.00
1. Minas y canteras.....	0.38	3.99	1.36	14.45	7.66	81.56	9.40	100.00
2/3. Industria Manufacturera..	0.10	1.06	2.58	28.53	6.38	70.41	9.07	100.00
4. Construcción.	0.11	2.13	0.18	3.61	4.83	94.26	5.12	100.00
5. Electricidad, gas, agua, servicio sanitario.....	0.03	4.88	0.11	20.23	0.42	74.89	0.56	100.00
6. Comercio.....	0.20	2.71	6.51	88.24	0.67	9.05	7.38	100.00
7. Transporte, almac., y comunicaciones.	0.01	0.24	0.59	21.35	2.15	78.41	2.75	100.00
8. Servicios....	0.66	4.48	6.70	45.16	7.47	50.36	14.83	100.00
9/X. Actividad no bien especificada o definidas.....	----	0.77	0.07	13.37	0.43	85.86	0.50	100.00
							100%	

cación autogenerante de ocupaciones, y si esta rama muestra una extrema debilidad para cumplir con esa función social, es necesario hacer también un examen de su tecnología. Esto puede verse en los datos presentados en el cuadro Nº9. La rama manufacturera es extremadamente liviana en su naturaleza; predominan los establecimientos destinados a la elaboración de bienes de primera necesidad; el empleo se ubica en empresas pequeñas; predomina, en consecuencia, la pequeña industria y el artesano sobre la industria fabril. Por otro lado, la ocupación ha disminuído en términos globales al período 1952-1960, lo que pone más en relieve la situación de dinámica negativa social que se ha analizado hasta aquí.

Frente a esta situación, la actividad minera, tan peculiar de la Provincia, con su elevada tecnología, posibilita una mayor diversificación socio-ocupacional interna. Sin embargo, como ya se ha dicho, esta rama sólo provee directamente una limitada fuente de trabajo provincial, que no tiende a aumentar con los nuevos proyectos.

Para formarse una idea más acabada de la naturaleza del empleo en la industria manufacturera y para verificar el status social, de sus trabajadores, y con ello evaluar el grado potencial que la rama ofrece a la diversificación y movilidad sociales, se hará un análisis en base a los datos de los grupos censales 1 y 8, en donde se encuentra la mayoría de la fuerza de trabajo de la industria manufacturera. El cuadro Nº11 muestra claramente el que los estratos medios en el grupo 7 están compuestos en su mayoría por sastres, modistas y personas en ocupaciones afines.

En contraste, el grupo 8 está conformado en su mayoría por estratos bajos.

En conclusión, puede ahora afirmarse que la rama manufacturera, cuya importancia potencial para la autogeneración del Desarrollo global es de tanta gravitación, es muy poco significativa en la Provincia, en cuanto a su potencial real de diversificación y movilidad social.

El ascenso social se consigue a través de ciertas ramas del sector Terciario de la Producción, especialmente en cuanto a las zonas urbanas se refiera.

La Minería aparece, en cambio, como un sec-

CUADRO N°9

(Diagnóstico Social).

"Porcentaje de los establecimientos industriales más importantes, tamaño de los establecimientos según número de personas ocupadas, y evolución Ocupacional de la Rama Industrial.

Provincia de O'Higgins.

% Establecimientos industriales más importantes.	Tamaño establecimiento por Nº personas				Evolución %-1957.	Rama Industrial-%		
	5-9	10-19	20-99	100 y +		1952.	1957.	1960.
1957.	52.3	31.8	14.0	1.9	Ocupación total.	100.00	-10.80	-16.68
						100.00	100.00	100.00
Grupo 20. (Prod. alimento) 58.88					Ocupación fabril.	20.42	25.48	28.73
% Interno. Gr.20. -Panad. y molinos 74.60					Ocup. peqñ. ind. y artes.	79.48	74.52	71.27
Gr.23. (Textiles) 0.93								
% interno Gr.23 -tejidos punto. 100.0								
Gr.24. (Calzd. y pr. vestir) 7.48								
Gr.38 (Mat. Trans) 6.73								
% Int.23 -Rep. autos 100.00								

Fuente: III Censo de Manufacturas 1957; y Cárdenas op.cit.

CUADRO Nº11

(Diagnóstico Social).

"Ocupación Habitual de los Estratos Medios y Bajos en los Grupos 7 y 8 de Ocupación en la Industria Manufacturera - Provincia de O'Higgins - 1960."

Porcentajes.

Grupo y Sub-grupo de Ocupación.	Estratos		TOTAL
	Medios.	Bajos.	
7. 70 Hiland, tintor. y afines	1.53	--	
71 Sastrería, modista, peleter., y afines	34.02	--	
72 Zapateros, remend., comb. fueros y afines	----	13.23	
73 Carpinteros, toñel, ebanist., afines	----	15.51	
74 Albañiles, enladrill. colad., vidrio y afines	----	1.37	
75 Pintores, empapeladores y afines	----	0.77	
76 Fontn., montad., tuberías, remach., y montadores estruc. fierro y afines	----	3.88	
77 Elect., instal. cables elect. y reparadores aparatos rad. T.V. y afines	----	2.98	
78 Mecán, rep. máq. y vehículos y afines	----	21.56	
79 Mecán. apart. pres., reñoj, joy. afines	1.40	--	
7X Oper. motores fijos, máq. exc. y elementos elev. y ocupaciones afines	0.25	1.00	
7Y Cajistas, prent. litógrf. grabadores y personas en ocupaciones afines	----	2.50	
Total Grupo 7	37.20	62.80	100.00
8. 80 Fund., laminad., herrer., forjad.	----	8.39	
81 Alfar., modelad., soplad., vidrio,	----	7.32	
82 Cocedores, tstad., moledores, dñtil,	----	3.19	
83 Matarifes, carnic., panad., molineros, cerveceros	----	57.79	
84 Cigarreros y ocup. afines tabaco	----	0.09	
85 Curtid., desbast., pellejeros, preparadores cuero y pieles	----	0.47	
86 Operarios fábricas de artículos de papel y personas en ocup. afines	----	0.09	
87 Oper., fábr., maquinarias y equipos eléctricos	----	0.19	
89. Oper. de proceso de producción N.E. o.c.	----	15.48	
8X Envasadores, empacad., y etiquetad.	----	5.77	
8Y Operarios fábricas, afines, n.e.o.6.	----	1.22	
Total Grupo 8		100.00	100.00

Fuente: XIII Censo de Población.

tor pequeño, altamente calificado que gravita en forma desproporcionada al volumen de empleos que ofrece sobre la dinámica social Provincial.

2.2.5. Correlatos educacionales de la situación socio-ocupacional y de la estructura social y sus implicaciones en la evolución relativa del Desarrollo Provincial.

En la dinámica social consideramos la educación en dos dimensiones:

- a) Su significado en cuanto al grado de acceso por parte de la Sociedad a los vehículos que posibilitan un conocimiento racional.
- b) Como indicador calificativo del grado de tecnología de la Sociedad, y de sus aptitudes para encarar responsabilidades en un proceso de Desarrollo.

En relación al sistema escolar y su rendimiento, el primer elemento de juicio lo constituyen las cifras del cuadro N°12. Este nos permite apreciar el considerable avance que significa la disminución del analfabetismo en el total de la población provincial. Sin embargo, existe un alto grado de analfabetismo en personas mayores de 15 años (48,80%), cifra que está sobre el promedio nacional (37,0%).

Si se mira la distribución de los analfabetos, sobre el total de la población en las zonas urbanas, advertimos en ellas un ligero aumento de los analfabetos en su total, entre 1952 y 1960. Este hecho se explica por la "transferencia" de analfabetos rurales a las zonas urbanas, situación que afecta en especial a los mayores de 15 años. Se deduce entonces, una situación educacional inadecuada en los estratos bajos, originada por esta transferencia de analfabetos adultos al medio urbano.

La situación de "transferencia" aludida, nos parece un fenómeno lo suficientemente serio como para merecer un análisis más detallado, especialmente por su proyección en el Desarrollo Urbano futuro de la ciudad de Rancagua. El cuadro N°13 permite apreciar el fenómeno en detalle en su relación urbana, rural y por sexos. Este cuadro permite también, concluir que la transferencia aludida, se ha producido en hombres y mujeres de 15 años y más. (Las diferencias de relación porcentual respectivas son de +0,50 y + 0,42; ver Col.II).

CUADRO Nº12

(Diagnóstico Social)

"Rendimiento del Sistema Escolar: Su Evolución, medida en Porcentajes de Analfabetos funcionales (1962) y de Analfabetos Urbanos y Rurales, 1952 y 1960."
Provincia de O'Higgins.

Población considerada.(1)	Analfabetos func. Analf. func. +15 años (2)	Columna I		Columna II		Columna III	
		Sobre pobl. total.	Concent. interna. (3)	Sobre pobl. total.	Concent. int. (3)	Sobre pobl. total.	Concent. Int. (3)
1962	45,80						
Total Pobl.		31.81	--	20.13	--	11,68	--
1952		22.44	--	16.70	--	5.75	--
1960							
Urbano		7.59	23.86	11.68	22.73	3.02	25.83
1952		7.61	33.93	5,70	34.14	1.92	33.31
1960							
Rural		24,22	76.14	20.13	77,27	8.86	74,17
1952		14.83	66.07	11.00	65.86	3.83	66.69
1960							

Fuente: XII y XIII Censos de Población

Notas: (1) Ver A. Mattelart y M.A.Garretón "Integración Nacional y Marginalidad" op.cit. Cuad. I, pp.38-39.

(2) Para 1952, se consideró la población identificada por grado de instrucción solamente, la que ascendía a 184.828 personas. Para 1960, esa población era de 202.826 personas.

(3) El índice porcentual de concentración interna ubica a los analfabetos de cada año considerado, como 100%, en su distribución en zonas urbanas y rurales.

(4) Los analfabetos menores de 15 años se han considerado aquí para efectos de mayor claridad porcentual total.

Esto también explica, en parte, la reducción de los porcentajes respectivos en las zonas rurales.

El rendimiento del sistema de enseñanza, en consecuencia, si bien es positivo por la disminución global del analfabetismo al nivel Provincial entre 1952 y 1960, se ve disminuido por los resultados de esta transferencia de analfabetos rurales mayores de 15 años al medio urbano y en especial en Rancagua.

Un segundo indicador del rendimiento del sistema escolar es el nivel promedio de educación de la población. El cuadro N°14 se refiere a ese tema específicamente en relación a las zonas urbanas. Existe un bajísimo promedio de instrucción formal de la población de la Provincia; éste alcanza sólo a 2,5 años de estudio. Por otro lado, el personal docente presenta también una baja calificación, siendo el porcentaje de profesores no apropiados, según la clasificación detallada en el mismo cuadro, de un 87,0%.

En conclusión, el rendimiento del sistema escolar es muy bajo en relación al requerimiento postulado para el Desarrollo Socio-Económico.

Finalmente, cabe referirse a la orientación del sistema educacional y su repercusión en la estructura ocupacional y de estructura social ya aludidas. Los datos están contenidos en el cuadro N°15.

Se destaca un alto porcentaje de las personas asistiendo a la enseñanza primaria (76,06%). Este hecho guarda muy íntima relación con la estructura piramidal de la estructura social de la Provincia. Existe, por otro lado, un bajo porcentaje de personas que recibe enseñanza secundaria.

Por otra parte, el relativamente elevado porcentaje interno en la enseñanza secundaria, pone de manifiesto la tendencia a capacitar a la población escolar para actividades propias del sector Terciario de la producción, en especial en las actividades de servicio.

Frente a la situación polarizada del empleo, la clasificación educacional en la enseñanza media, en

CUADRO Nº14

(Diagnóstico Social)

"Niveles Educativos de la Población Urbana:
Promedios de Años de Estudio, en el Total y
por Niveles y Ramas de la Enseñanza. 1960."

Nivel y Rama de Enseñanza.	Promedio nivel	Promedio rama.	Promedio Población Total.
Primaria	3.0	-	
Media	2.5	-	
Secundaria	-	2.5	
Comercial	-	3.2	
Industrial	-	2.3	
Téc.femenina	-	2.0	
Agrícola (1)	-	2.4	
Superior	2.4	-	2.5

Fuente: XIII Censo de Población.

(1) Se incluyó la enseñanza agrícola por motivos puramente estadísticos. La enseñanza especial fue incluida por no estar clasificada por años de estudios o su equivalente en la fuente censal disponible.

CUADRO Nº15

(Diagnóstico Social)

"Orientación del Sistema Educacional Urbano:
Población de 5 años y más que asiste a Ins-
tituciones de Enseñanza Regular, según tipo
de Enseñanza y Sexo - Porcentajes - 1960".
Provincia de O'Higgins.

Sexo.	T o t a l e s e n N i v e l e s.			
	Total tres niveles.	Total Primaria.	Media.	Superior.
Hombres	51.25	39.04	11.82	0.39
Mujeres	48.75	37.02	11.47	0.26
Totales	100.00	76.06	23.29	0.65

	Desglose en Enseñanza Media.						
	Total.	Secunda ria.	Comer cial.	Indus trial.	Téc. Fem.	Agr.	Es- pecial.
Hombres	11.82	9.07	0.48	1.64	--	0.50	0.12
Mujeres	11.47	8.39	0.73	--	2.23	--	0.13
Totales	23.29	17.46	1.21	1.64	2.23	0.50	0.25

Fuente: XIII Censo de Población, cuadros 13-A,B,C, y D. Se incluyó la enseñanza agrícola con propósitos sólo estadísticos en relación a la enseñanza media.

ausencia de elementos dinámicos en el sector Secundario, no parece una solución adecuada para cumplir con las condiciones sociales postuladas como necesarias para un proceso de Desarrollo.

2.2.6. Características ocupacionales del Sector Terciario y de la Movilidad Social a través de los macro estratos medios.

A lo largo del presente estudio, se ha ido configurando un cuadro en el que, por la naturaleza de la estructura del empleo, la Movilidad Social se canaliza fundamentalmente hacia la formación de estratos medios por las oportunidades relativas ofrecidas por el sector Terciario de la producción. Calificaremos ahora el nivel en que se da la movilidad social, en ese sector Terciario, mediante la selección de algunas de las características más importantes de lo ocupacional en sus estratos medios.

Comercio y Servicio constituyen las ramas porcentualmente mayoritarias dentro de los macro estratos medios en el sector Terciario, representando en conjunto el 94,78% de estos estratos. Son, por lo tanto, las vías más importantes de movilidad social, actualmente existentes.

La actividad comercial, sin embargo, se mantiene en muy bajos niveles empresariales, dándose pequeñas distancias sociales entre los micro-estratos internos.

Aun cuando en Servicio encontramos diversificación mayor, predominan las ocupaciones a nivel medio en lo que es más característico de los Servicios: salud y educación.

En resumen, el hecho de que las vías de movilidad se den en las actividades Comercio y Servicio, con una baja calificación de sus micro-estratos internos, hacen que las vías de ascenso social, sean poco significativas y poco articuladas con las necesidades globales del Desarrollo Urbano en la Provincia y de su desarrollo socio-económico general.

2.2.7. Conclusiones generales y proposiciones preliminares.

2.2.7.1. Consideraciones generales.

Las conclusiones y constataciones establecidas a nivel Provincial y con los datos estadísticos posibles de obtener para análisis comparativos, son válidas también para Rancagua. Esta Comuna representaba el año 1960 el 39% de la población urbana de la Provincia, y la ciudad constituía el 86% de la población urbana de la Comuna. Lo importante del análisis, que son las tendencias señaladas, constituyen ordenes de magnitud, válidas para la ciudad, en esta primera aproximación realizada dentro de los plazos y urgencias que permite este Estudio.

2.2.7.2. La situación de la Estructura del Empleo Provincial y el impacto del Proyecto 280.

- a) En el exámen de la situación Provincial, el sector Primario es predominante en el empleo. Dentro de este sector, la minería contribuye con una pequeña aunque diversificada proporción relativa, en las oportunidades de empleo.

El Proyecto 280 gravitará sobre una ampliación de la actividad económica urbana de la ciudad de Rancagua, pero siempre dentro de los límites naturales de una rama que no localiza actividades manufactureras derivadas.

En estas condiciones, se reitera la conclusión del Diagnóstico Económico, que resta factibilidad a la Tesis de Rancagua como Polo de Crecimiento Regional.

- b) Para poder hacer de Rancagua un Polo de Crecimiento Regional y para evitar que la actual situación social negativa se agrave y se concentre en Rancagua, a causa del Proyecto 280, es necesario planificar inversiones externas públicas y privadas en el sector Secundario, especialmente en la actividad industrial.

- c) También será necesario promover una organización comunitaria apoyando movimientos cooperativos y otras organizaciones sociales funcionales y territoriales, para lograr la participación más que receptora, contributiva, de los sectores poblacionales mayoritarios, y para lograr diversificar la estructura social y económica desde abajo, como segunda y vital operación estratégica del Desarrollo social y económico.
- d) El Proyecto 280 absorberá la cesantía por un período de 3 ó 4 años, plazo que deberá servir para crear empleos industriales y de racionalización agraria.

2.2.7.3. El crecimiento demográfico de Rancagua y el Proyecto 280.

- a) El crecimiento demográfico que es un proceso ya diagnosticado y que tiende a acrecentarse en Rancagua, generará probablemente nuevas migraciones hacia Santiago, y también crecería la emigración a Rancagua, desde las áreas rurales.
- b) Se generará así nuevas situaciones de vida que hay que prever y organizar mediante la creación y el refuerzo de cooperativas y Juntas de Vecinos.
- c) Se puede prever una recuperación de algunas de las ramas del sector Terciario, pero en la misma medida que Rancagua se mantenga como Satélite minero de Santiago, se haría discutible desde un punto de vista económico la inversión pública en equipamiento, pues podría convenir mejorar sólo el Transporte más rápido con San-

tiago, dando a esta ciudad servicios urbanos con mayor apoyo financiero.

- d) El Proyecto 280 por sí sólo no elimina la situación de enclave actual. Esta situación puede aumentarse en Rancagua si el Proyecto se complementa con una acción hacia la diversificación de la estructura del empleo, fuera de la minería del cobre y de sus actividades de servicios. De no darse este requisito se prevé situaciones de conflictos sociales internos en la ciudad, que revestirán gravedad por la distancia entre niveles de vida de las familias del cobre y el resto de la población de la ciudad y de las áreas rurales vecinas.

2.2.7.4. Los equipamientos y el mejoramiento de los niveles culturales y de vida.

- a) Como una proposición para evitar o disminuir esa situación social conflictiva, se requiere de Equipamiento Urbano suficiente para mejorar las condiciones de Receptividad y de participación creciente de la Comunidad, en su propio Desarrollo.
- b) Estos Equipamientos deberán programarse en forma tal que eleven el incremento de los niveles de vida y de "amenidades" en el área local, pues de otro modo se arriesgaría un empeoramiento de las tendencias de emigración de los mejores a Santiago. Esta situación se ha producido en otros casos por proyectos de vialidad y transporte, que no se complementarán con operaciones urbanas, de igual impacto social.

2.3. COMPOSICION DEMOGRAFICA Y POBLACION ACTIVA.

Este análisis del aspecto demográfico, y en especial de las proyecciones de la población activa, se realizará en el nivel Provincial y Comunal.

En este segundo alcance territorial, nos importa conocer también, el posible impacto del Proyecto 280 de la Sociedad Minera El Teniente.

2.3.1. Composición Demográfica y Proyecciones a 1970 en la Provincia de O'Higgins.

Se hará primero una proyección "natural" de la población provincial de 1960 hasta 1970.

Para este efecto se ha establecido la siguiente metodología (x)

En la proyección indicada, se utilizó como base la estructura por edad y sexo dada por el Censo de 1960. A fin de corregir los errores por omisiones o malas declaraciones de las edades, que frecuentemente presentan los Censos de población, se procedió a ajustar la población en los diversos grupos de edades. Para los grupos comprendidos entre los 10 y los 74 años, se utilizó la fórmula de 1/16avo, la que puede enunciarse como sigue:

$$\Sigma = 1/16 (-S_{-2} + 4S_{-1} + 10S + 4S_{+1} - S_{+2})$$

Donde:

Σ es el número ajustado de personas en el grupo quinquenal que se va a calcular;

S es el número de personas registrado en el mismo grupo quinquenal;

S_{-1} y S_{-2} son los números de personas registrados en los dos grupos quinquenales precedentes; y

S_1 y S_2 son el número de personas registradas en los dos grupos quinquenales siguientes:

(x) Esta proyección difiere de la formulada por CELADE, en "El Futuro Crecimiento de la Población de Chile". CORFO 1966, ya que ésta se basó en una proyección de 1961, que partió de datos provisionales del Censo de 1960.

Ahora bien, el Grupo 0-4 años es el que adolece generalmente de la mayor omisión. Se corrigió utilizando los datos sobre Nacidos Vivos. A los nacimientos para la Provincia en el período 1956 - 1960 - corregidos en un 4,6% - se le restaron: 2/3 de las defunciones de menores de 1 año correspondientes a 1956, como asimismo las defunciones de menores de 1 año en el período 1957-1960, y la mitad de las defunciones en el Grupo 0-4 años del período 1956-1960. Esto dio la población corregida de 0-4 años para la Provincia. Respecto al mismo grupo de edad para la Comuna, se aplicó la proporción que representaba dicho grupo con respecto al de la Provincia en el Censo de 1960.

El Grupo 5-9 años no se corrigió, por considerarse que no existen motivos para que éste presente inexactitudes significativas. De esta manera, se conservó la cifra dada para este grupo por el Censo.

En el Grupo de 75 años y más, tampoco se introdujeron modificaciones, ya que se estima que el efecto que pudieran producir los errores en estas edades, son mínimos a causa de la rápida desaparición de esas personas.

Una vez corregida la población censal, se llevó al 30 de Junio de 1960, de acuerdo con la fórmula:

$$P_1 = P_0 (1 - 5/12 r)$$

Donde:

P_1 es la población al 30 de Junio que se desea calcular;

P_0 es la población al momento del Censo (29 de Noviembre de 1960); y

r es la tasa de crecimiento geométrico del período intercensal.

A la población al 30 de Junio de 1960 se le aplicaron probabilidades de supervivencia de la Tabla de Vida construida para O'Higgins, obteniendo la población por sexo y grupos de edad de la Provincia (y de la Comuna) al 30 de Junio de 1965 y 1970.

La observación de las tasas de mortalidad pa

ra las áreas en estudio, permitió comprobar que no existían diferencias mayores en el nivel de mortalidad entre la Provincia y la Comuna. Por lo tanto, se vio que era factible utilizar las mismas probabilidades de supervivencia para ambas.

La población que se obtuvo a esas fechas se ajustó al total calculado, independientemente, para la Provincia y para la Comuna, mediante la curva de crecimiento observada a través de los Censos del presente siglo, extrapolada a 1965 y 1970.

La población en los años intermedios se calculó mediante interpolación lineal. El cuadro N°17 muestra los resultados obtenidos.

2.3.2. Composición demográfica y proyecciones a 1970: Comuna de Rancagua.

De acuerdo con la metodología citada en el acápite anterior, se confeccionó el cuadro N°18, que muestra la composición demográfica de la Comuna de Rancagua y la proyección correspondiente al año 1970.

2.4. LA ESTRUCTURA SOCIO-OCUPACIONAL AL NIVEL COMUNAL.

El análisis de la situación de empleo, como sector estratégico, para las operaciones de superación de un proceso de Desarrollo, se realizó también en el nivel Comunal, dentro de la misma metodología usada en el nivel Provincial.

2.4.1. Consideraciones generales.

La población económicamente activa será analizada en dos dimensiones principales: a) La fuerza de trabajo ocupada, por sector y rama de la producción; b) La fuerza de trabajo, por grupos de edad, como variable puramente demográfica del empleo. Todo esto para examinar la situación de la Comuna de Rancagua, en relación a otras comunas y para ver la relevancia para Rancagua de las conclusiones obtenidas en el análisis Provincial.

CUADRO Nº 17

(Diagnóstico Social)

Proyección de población 1960-70.

"POBLACION ESTIMADA AL 30 DE

JUNIO, POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO."

Provincia de O'Higgins.

Grupos de edad.	TOTAL.	HOMBRES.	MUJERES.
=====			
AÑO 1960.			
TOTAL	270.789	138.254	132.535
0 - 4	44.665	22.410	22.255
5 - 9	39.675	20.161	19.514
10 - 14	32.503	16.642	15.861
15 - 19	25.363	13.106	12.257
20 - 24	20.115	10.418	9.697
25 - 29	17.737	9.178	8.559
30 - 34	16.440	8.510	7.930
35 - 39	14.375	7.330	7.045
40 - 44	12.559	6.419	6.140
45 - 49	11.280	5.859	5.421
50 - 54	9.551	4.955	4.596
55 - 59	7.680	3.951	3.729
60 - 64	6.340	3.258	3.082
65 y más	12.506	6.057	6.449
=====			
AÑO 1965			
TOTAL	392.534	148.159	144.375
0 - 4	46.684	23.314	23.370
5 - 9	41.127	20.607	20.520
10 - 14	37.330	18.967	18.363
15 - 19	30.554	15.647	14.907
20 - 24	23.743	12.233	11.510
25 - 29	18.539	9.467	9.072
30 - 34	16.649	8.663	7.986
35 - 39	14.937	7.574	7.363
40 - 44	13.132	6.630	6.502
45 - 49	11.561	5.943	5.618
50 - 54	10.063	5.159	4.904
55 - 59	8.549	4.256	4.089
60 - 64	6.518	3.279	3.239
65 y más	13.352	6.420	6.932

Grupos de edad.	TOTAL.	HOMBRES.	MUJERES.
		<u>AÑO 1966.</u>	
TOTAL	297,070	140,242	146,828
0 - 4	47,366	23,655	23,711
5 - 9	41,476	20,762	20,714
10 - 14	37,583	19,041	18,542
15 - 19	31,444	16,075	15,369
20 - 24	24,662	12,661	12,001
25 - 29	19,245	9,839	9,406
30 - 34	16,750	8,672	8,078
35 - 39	15,008	7,638	7,370
40 - 44	13,227	6,670	6,557
45 - 49	11,659	5,977	5,682
50 - 54	10,108	5,171	4,937
55 - 59	8,429	4,288	4,141
60 - 64	6,622	3,322	3,300
65 y más	13,491	6,471	7,020
		<u>AÑO 1967.</u>	
TOTAL	301,667	152,357	149,310
0 - 4	48,058	24,001	24,057
5 - 9	41,835	20,922	20,913
10 - 14	37,844	19,118	18,726
15 - 19	32,341	16,507	15,834
20 - 24	25,585	13,091	12,494
25 - 29	19,954	10,212	9,742
30 - 34	16,853	8,683	8,170
35 - 39	15,081	7,703	7,378
40 - 44	13,327	6,713	6,614
45 - 49	11,759	6,013	5,746
50 - 54	10,156	5,185	4,971
55 - 59	8,517	4,322	4,195
60 - 64	6,727	3,366	3,361
65 y más	13,630	6,521	7,109

Grupos de edad.	TOTAL.	HOMBRES.	MUJERES.
	<u>AÑO 1968.</u>		
TOTAL	306.327	154.503	151.824
0 - 4	48.759	24.352	24.407
5 - 9	42.203	21.086	21.117
10 - 14	38.113	19.200	18.973
15 - 19	33.244	16.942	16.302
20 - 24	26.512	13.523	12.989
25 - 29	20.668	10.587	10.081
30 - 34	16.960	8.695	8.265
35 - 39	15.158	7.770	7.388
40 - 44	13.427	6.756	6.671
45 - 49	11.861	6.050	5.811
50 - 54	10.205	5.198	5.007
55 - 59	8.605	4.356	4.249
60 - 64	6.833	3.410	3.423
65 y más	13.779	6.578	7.201
	<u>AÑO 1969.</u>		
TOTAL	311.049	156.681	154.368
0 - 4	49.471	24.708	24.763
5 - 9	42.578	21.254	21.324
10 - 14	38.388	19.285	19.103
15 - 19	34.154	12.380	16.774
20 - 24	27.446	13.958	13.488
25 - 29	21.386	10.965	10.421
30 - 34	17.071	8.710	8.361
35 - 39	15.237	7.839	7.398
40 - 44	13.531	6.801	6.730
45 - 49	11.967	6.088	5.879
50 - 54	10.256	5.213	5.043
55 - 59	8.696	4.391	4.305
60 - 64	6.942	3.456	3.486
65 y más	13.926	6.633	7.293

Grupos de edad.	TOTAL.	HOMBRES.	MUJERES.
		AÑO 1970.	
TOTAL	315.832	158.889	156.943
0 - 4	50.193	25.069	25.124
5 - 9	42.963	21.427	21.536
10 - 14	38.673	19.375	19.298
15 - 19	35.071	17.822	17.249
20 - 24	28.386	14.397	13.989
25 - 29	22.107	11.344	10.763
30 - 34	17.184	8.725	8.459
35 - 39	15.320	7.909	7.411
40 - 44	13.638	6.847	6.791
45 - 49	12.075	6.128	5.947
50 - 54	10.309	5.229	5.080
55 - 59	8.789	4.428	4.361
60 - 64	7.050	3.501	3.549
65 y más	14.074	6.688	7.386



CUADRO Nº 18

(Diagnóstico Social).

Proyección de población 1960-70.

"POBLACION ESTIMADA AL 30 DE JUNIO,
POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO."

COMUNA DE RANCAGUA.

Grupos de edad.	TOTAL.	Año 1960.	
		HOMBRES.	MUJERES.
TOTAL	64.437	30.567	33.870
0 - 4	10.025	4.985	5.040
5 - 9	8.607	4.328	4.279
10 -14	7.419	3.631	3.788
15 -19	6.410	2.964	3.446
20 -24	5.279	2.367	2.912
25 -29	4.521	2.069	2.452
30 -34	4.137	1.909	2.228
35 -39	3.651	1.657	1.994
40 -44	3.180	1.469	1.711
45 -49	2.820	1.332	1.488
50 -54	2.381	1.124	1.257
55 -59	1.846	868	978
60 -64	1.456	680	776
65 y más	2.705	1.184	1.521
<hr/>			
		Año 1965.	
TOTAL	72.148	34.369	37.779
0 - 4	11.783	5.884	5.899
5 - 9	9.509	4.722	4.787
10 -14	8.342	4.194	4.148
15 -19	7.184	3.517	3.667
20 -24	6.183	2.850	3.333
25 -29	5.068	2.262	2.806
30 -34	4.323	1.966	2.357
35 -39	3.927	1.796	2.131
40 -44	3.439	1.544	1.895
45 -49	2.966	1.353	1.613
50 -54	2.594	1.208	1.386
55 -59	2.147	995	1.152
60 -64	1.618	742	876
65 y más	3.065	1.336	1.729
<hr/>			
		Año 1966.	
TOTAL	73.759	35.166	38.593
0 - 4	12.026	6.006	6.020
5 - 9	9.830	4.886	4.944
10 -14	8.505	4.265	4.240
15 -19	7.354	3.622	3.732
20 -24	6.324	2.952	3.372
25 -29	5.235	2.352	2.883
30 -34	4.421	2.000	2.421
35 -39	3.958	1.805	2.153
40 -44	3.487	1.568	1.919
45 -49	3.011	1.365	1.646
50 -54	2.622	1.214	1.408
55 -59	2.182	1.008	1.174
60 -64	1.664	759	905
65 y más	3.140	1.364	1.776

Grupos de edad.	TOTAL.	HOMBRES.	MUJERES.
		<u>Año 1967.</u>	
TOTAL	75.391	35.972	39.419
0 - 4	12.274	6.130	6.144
5 - 9	10.153	5.051	5.102
10 - 14	8.672	4.337	4.335
15 - 19	7.525	3.726	3.799
20 - 24	6.467	3.056	3.411
25 - 29	5.404	2.442	2.962
30 - 34	4.523	2.035	2.488
35 - 39	3.988	1.813	2.175
40 - 44	3.536	1.593	1.943
45 - 49	3.056	1.378	1.678
50 - 54	2.648	1.218	1.430
55 - 59	2.219	1.022	1.197
60 - 64	1.714	779	935
65 y más	3.212	1.392	1.820
		<u>Año 1968.</u>	
TOTAL	77.048	36.791	40.257
0 - 4	12.524	6.256	6.268
5 - 9	10.479	5.218	5.261
10 - 14	8.842	4.411	4.431
15 - 19	7.700	3.834	3.866
20 - 24	6.612	3.160	3.452
25 - 29	5.573	2.532	3.041
30 - 34	4.624	2.070	2.554
35 - 39	4.022	1.823	2.199
40 - 44	3.585	1.617	1.968
45 - 49	3.104	1.391	1.713
50 - 54	2.675	1.222	1.453
55 - 59	2.256	1.036	1.220
60 - 64	1.765	799	966
65 y más	3.287	1.422	1.865

Grupos de edad.	TOTAL.	HOMBRES.	MUJERES.
<u>Año 1969</u>			
TOTAL	78.726	37.619	41.107
0 - 4	12.779	6.383	6.396
5 - 9	10.810	5.387	5.423
10 - 14	9.014	4.486	4.528
15 - 19	7.876	3.941	3.935
20 - 24	6.758	3.265	3.493
25 - 29	5.745	2.623	3.122
30 - 34	4.729	2.107	2.622
35 - 39	4.057	1.834	2.223
40 - 44	3.635	1.641	1.994
45 - 49	3.150	1.404	1.746
50 - 54	2.704	1.229	1.475
55 - 59	2.293	1.050	1.243
60 - 64	1.814	818	996
65 y más	3.362	1.451	1.911

<u>Año 1970</u>			
TOTAL	80.426	38.458	41.968
0 - 4	13.038	6.513	6.525
5 - 9	11.143	5.557	5.586
10 - 14	9.188	4.562	4.626
15 - 19	8.054	4.050	4.004
20 - 24	6.907	3.371	3.536
25 - 29	5.919	2.716	3.203
30 - 34	4.832	2.143	2.689
35 - 39	4.091	1.844	2.247
40 - 44	3.688	1.668	2.020
45 - 49	3.199	1.418	1.781
50 - 54	2.737	1.238	1.499
55 - 59	2.332	1.065	1.267
60 - 64	1.861	834	1.027
65 y más	3.437	1.479	1.958

2.4.2. Evolución de la distribución de la población económicamente activa, clasificable.

2.4.2.1. Criterios de selección y relaciones inter-comunales.

Se procedió a un breve examen de la población económicamente activa de las seis comunas del Departamento de Rancagua, más la Comuna de Peumo, todas las cuales tienden a gravitar más hacia la Comuna de Rancagua que hacia otras.

Las cifras pertinentes que se encuentran en el cuadro N°21, permiten deducir que las comunas consideradas representan un alto porcentaje de la población económicamente activa (58,13%), lo cual apunta hacia la importancia del grado de urbanización en lo económico-social del conjunto de las comunas. Dentro de ellas, Rancagua, Machalí y Graneros, son las que concentran la mayor proporción de población activa ya que tienen aproximadamente el 43% de la fuerza de trabajo, en especial de los sectores Secundario y Terciario.

Se hará, por lo tanto, un análisis en primera instancia, basado en otras comunas.

2.4.2.2. Significado de la redistribución de la población económicamente activa, clasificable, en la Comuna de Rancagua, comparada con la Provincia de O'Higgins y las comunas de Machalí y Graneros entre 1952 y 1960.

Interesa saber si la situación global se repite en Rancagua como también en el medio urbano en general. Se analizarán las cifras del cuadro N°22.

El rasgo que más se destaca es la situación de desequilibrio dinámico de la estructura socio-ocupacional que en la Comuna es más serio que en la Provincia. Con la excepción calificada del sector Secundario que se mantiene comparativamente estático, los demás sectores muestran un

CUADRO Nº21

(Diagnóstico Social)

"Distribución Porcentual de la Población Económicamente Activa, Clasificable, en 7 Comunas de la Provincia de O'Higgins, calculada sobre el total clasificable de la Fuerza de Trabajo Ocupada de la Provincia (Columna I), y por Rama de la Actividad Económica (Columna II), en los 3 Sectores de la Producción: Censo de Población 1960"

Sector y Rama de la Actividad Económica.	RANCAGUA.		MACHALI.	
	I	II	I	II
0. Agric., Silvíc., caza, pesca	3.94	7.69	1.69	3.29
1. Minas y Canteras.....	2.92	31.30	6.31	67.00
Sector Primario.	6.86		8.00	
2,3. Industria manufacturera	3.69	41.54	0.44	4.95
4. Construcción.....	2.46	52.06	0.79	16.68
Sector Secundario	6.15		1.23	
5. Electr., agua, gas, serv. sanit.	0.23	42.08	0.16	30.20
6. Comercio.....	3.52	47.37	0.49	6.59
7. Transporte y Comunic....	1.09	40.64	0.12	4.59
8. Servicios.....	6.17	40.68	1.63	10.74
Sector Terciario	11.01		2.40	
TOTALES	24.02		11.63	

	GRANEROS.		MOSTAZAL.	
	I	II	I	II
0.	4.37	8.53	2.56	5.00
1.	0.05	0.50	0.01	0.10
Sector Primario	4.42		2.57	
2,3.	0.95	10.70	0.30	2.92
4.	0.22	4.61	0.10	2.18
Sector Secundario	1.17		0.40	
5.	0.02	2.97	0.01	2.72
6.	0.34	4.63	0.18	2.48
7.	0.13	4.99	0.10	3.99
8.	0.70	4.60	0.54	2.30
Sector Terciario	1.19		0.63	
TOTALES	6.78		3.60	

	COLTAUCO.		DOÑIHUE.	
	I	II	I	II
0.	3.68	7.17	1.81	3.53
1.	0.01	0.10	0.10	1.00
Sector Primario.	3.69		1.91	
2,3.	0.16	1.76	0.29	3.22
4.	0.09	1.95	0.17	3.53
Sector Secundario	0.25		0.46	
5.	---	0.25	0.01	2.48
6.	0.12	1.58	0.24	3.18
7.	0.04	1.60	0.09	3.30
8.	0.38	2.53	0.42	2.79
Sector Terciario	0.54		0.76	
TOTALES	4.48		3.13	

Sector y Rama de la Actividad Económica.	PEUMO.		TOTALES.	
	I	II	I	II
0. Agric., Silv., caza y pesca.	3.05	5.94	21.10	41.15
1. Minas y canteras.....	---	---	9.40	100.00
Sector Primario	3.05		30.50	
2,3. Industr. manufacturera,...	0.22	2.51	6.05	67.60
4. Construcción.....	0.12	2.54	3.95	83.55
Sector Secundario	0.34		10.00	
5. Electricidad, agua, gas, y servicios sanitarios.....	0.02	2.97	0.45	83.67
6. Comercio.....	0.27	3.65	5.16	69.48
7. Transporte y Comunicaciones	0.12	4.44	1.69	63.55
8. Servicios.....	0.69	4.58	10.33	68.22
Sector Terciario	1.10		17.63	
TOTALES	4.49		58.13	

Fuente: Dirección de Estadística y Censos (Censo de 1960).

Notas: 1) El total de población activa que se ha tomado en cuenta es de 43.500 personas, o sea, el 58.13% de la población clasificable de la Provincia, número y porcentaje correspondientes a las 7 Comunas consideradas.

2) No se ha tomado en cuenta las Divisiones 9 y X. La población provincial tomada en cuenta es, por tanto, de 74.837 personas de 12 años y más, población que ha servido de base para los cálculos.

CUADRO Nº22

(Diagnóstico Social).

"Redistribución de la Población Económicamente Activa de la Comuna de Rancagua, en comparación con la Provincia de O'Higgins y las comunas de Graneros y Machalí: cifras relativas y diferencias porcentuales de incremento (-), por sectores y ramas de actividad económica - 1952 y 1960".

Sector y Rama de actividad económica.	P R O V I N C I A			RANCAGUA.		
	Población económicamente activa total.		Redistribución porcentual.	Población económicamente activa total.		Redistribución porcentual.
	Años.			Años.		
	1952.	1960.		1952.	1960.	
0. Agric., silv. caza, pesca.....	49,0	48.4	-0.6	16.7	15.5	-1.2
1. Minas y Canteras.....	8.9	9.0	+0.1	11.4	11.5	+0.1
Sector Primario:	57.9	57.4	-0.5	28.1	27.0	-1.1
2/3. Indus. manuf.	10.3	8.8	-1.5	17.3	14.5	-2.8
4. Construcción..	3.5	4.9	+1.4	6.0	9.7	+3.7
Sect. Secundario..	13.8	13.7	-0.1	23.3	24.2	+0.9
5. Electric., agua, gas, serv. sanit..	0.5	0.5	0.0	1.1	1.0	-0.1
6. Comercio.....	7.7	7.1	-0.6	14.9	13.9	-1.0
7. Transp. y Com.	2.4	2.6	+0.2	3.9	4.3	+0.4
8. Servicios.....	14.9	14.5	-0.4	25.4	25.3	-1.1
Sect. Terciario..	25.5	24.7	-0.8	45.3	43.5	-3.6
9X. Activid. no bien especific..	2.4	4.2	+1.8	3.3	5.3	+2.0
TOTALES...	100,0	100,0		100,0	100,0	
	GRANEROS.			MACHALI.		
0. Agric., silv., caza, pesca.....	65.7	61.7	-4.0	14.1	13.8	-0.3
1. Minas y Canteras.....	0.3	0.7	+0.4	53.1	51.7	-1.4
Sector Primario.	66.0	62.4	-3.6	67.2	65.5	-1.7
2/3. Indus. manuf.	11.1	13.4	+2.3	4.7	3.6	-1.1
4. Construcción..	1.3	3.1	+1.8	6.1	6.5	+0.4
Sect. Secundario.	12.4	16.5	+4.1	10.8	10.1	-0.7
5. Electric., agua, gas, etc.....	0.2	0.2	0.0	1.2	1.3	+0.1
6. Comercio.....	5.5	4.4	-0.6	4.5	4.0	-0.5
7. Transp. Comunic.	1.5	1.9	+0.4	0.9	1.0	+0.1
8. Servicios.....	12.8	9.9	-2.9	13.2	13.3	+0.1
Sect. Terciario..	20.0	16.9	-3.1	19.8	19.6	-0.2
9X. Activid. no bien especific..	1.6	4.2	+2.6	2.2	4.8	+2.6
TOTALES...	100,0	100,0		100,0	100,0	

Fuente: Censos de Población de 1952 y 1960, análisis por Comunas. Dirección de Estadística y Censos.

fuerte decrecimiento en la Comuna, en comparación a los promedios provinciales.

En el sector Primario, si bien la redistribución muestra una disminución de la ocupación por el efecto de urbanización concentrada, se observa un incremento de la población activa en la rama minera (+0,1%). Nos parece que es consecuencia del comienzo de una mayor dependencia de la ciudad de Rancagua - en este caso como lugar de residencia - de la actividad minera de los campamentos de la Sociedad Minera El Teniente.

En el sector Secundario disminuye la ocupación en la industria manufacturera (-2,8%), en casi el doble que del promedio de disminución provincial (-1,5%).

Crece, sin embargo, la importancia relativa a la construcción en gran proporción (+ 3,7%), en relación tanto a las otras comunas como a la Provincia. Lo anterior está confirmando un grave desequilibrio estructural dentro del estático sector Secundario.

A lo anterior se agregan tendencias de decaimiento prácticamente en todas las ramas del sector Terciario, con excepción de Transporte y Comunicaciones, por efecto de la ubicación de Rancagua sobre la Carretera Panamericana, en relación con Santiago.

Por estos hechos, puede en parte explicarse la magnitud en la emigración y la disminución de la importancia de Rancagua como centro de atracción regional. Esto tendrá una relevancia significativa para las conclusiones y proposiciones relativas a una Hipótesis de Desarrollo Urbano para Rancagua.

Una segunda serie de conclusiones se desprende de la comparación interna de la situación de la comuna de Rancagua con la de Machalí.

En términos generales puede decirse

que Machalí muestra tendencias similares a las de Rancagua. Aunque las proporciones de magnitud de las diferencias internas son menores que las observadas para Rancagua, comparativamente la situación global en los tres sectores muestra una situación de igual desequilibrio en su desenvolvimiento.

Ahora bien, considerando la situación descrita dentro del marco territorial conjunto de las comunas de Machalí y Rancagua, lo anterior tiene dos dimensiones de Diagnóstico:

a) La disminución del potencial de diversificación por la industria manufacturera en Machalí, no se compensa en Rancagua, por lo cual la situación del complejo es más seria de lo que hemos verificado en los niveles estrictamente comunales.

b) Los factores que se han señalado pueden darnos anticipadamente una visualización del futuro de la Comuna y ciudad de Rancagua frente al Proyecto 280 de no contemplarse las medidas anteriormente anotadas en el punto 8.

2.4.3. La variable demográfica en la Actividad Económica.

2.4.3.1. Dinámica de la Población Activa.

Las cifras del cuadro Nº23 revelan una disminución notable de la población activa en relación a la población total entre los años 1952 y 1960 (-5,91%), lo cual va acompañado de un aumento no despreciable en el coeficiente de dependencia (+0,57%), reflejando una condición de empobrecimiento general. Lo que nuevamente refleja la situación provincial negativa.

En conclusión, podría decirse que el Diagnóstico evaluativo que habíamos adelantado acerca de la Comuna de Rancagua, debe ser calificado en el sentido de que el Desarrollo Urbano de Rancagua, debe orientarse dentro de una diversifi-

CUADRO N°23

(Diagnóstico Social)

"Evolución Porcentual de la Población Activa en relación a la Población Total y Evolución del Coeficiente de Dependencia, en el período 1952-1960, Comuna de Rancagua".

Item.	AÑOS		Diferencia porcentual entre 1952 y 1960.
	1952.	1960.	
Población activa sobre población total	35.36	29.45	-5.91
Coeficiente de dependencia	1.83	2.40	+0.57

Fuente: XIII Censo de Población y, para 1960, Dirección de Estadística y Censos.

cación que no implique tecnologización de masiado polarizada en lo primario; por ej. debiera encontrarse una fórmula que esté a medio camino, entre la política de asentamientos de la actualidad, y una infraestructura de elaboración.

2.4.3.2. Proyección de la fuerza de trabajo potencial a 1970 en la Comuna de Rancagua.

El cuadro N°26, basado en el cuadro N°18, muestra la proyección efectuada para la fuerza de trabajo potencial de la Comuna de Rancagua.

El Proyecto 280 contempla una mayor población por concepto de traslado de personal de los campamentos y otros de unas 25.000 personas en el programa propuesto. Descontando las edades de 12, 13 y 14 años, esa cantidad alcanza a ser sólo el 53% de la fuerza de trabajo potencial a 1970. Esta cifra, al mismo tiempo, refleja la máxima capacidad de absorción de población activa por concepto del Proyecto.

2.4.4. La estratificación social de la población económicamente activa.

2.4.4.1. La situación comparativa entre la Comuna de Rancagua y la Provincia de O'Higgins.

Comenzaremos analizando en el cuadro N°29 la distribución comparativa entre Comuna y Provincia, en lo referente a la distribución de la población económicamente activa, por rama, de acuerdo al Censo de 1960, que es la última serie de datos comparativos que conocemos.

Vemos aquí que la fuerza de trabajo se polariza en forma negativa en la Comuna, fundamentalmente en la rama manufacturera que decrece en una relación de -2,8% entre 1952 y 1960, (ver cuadro N°22); en los Servicios que decrece en un -1,1%; en el Comercio que disminuye en un 1%, mientras que en la Construcción experimenta la única situación positiva con un fuerte crecimiento entre los años citados, + 3,7%. De este modo el cuadro

CUADRO Nº 26
(Diagnóstico Social).

"Proyección de la Fuerza de Trabajo Potencial
de la Comuna de Rancagua para 1967-68-69 y 1970".

Grupos de edad.	1960.			1967.		
	Total.	Hombres.	Mujeres.	Total.	Hombres.	Mujeres.
12	1.430	725	705	242	123	119
13	1.465	709	756	248	120	128
14	1.384	648	736	233	109	124
15-19	6.410	2.964	3.446	7.525	3.726	3.799
20-24	5.279	2.367	2.912	6.467	3.056	3.411
25-29	4.521	2.069	2.452	5.404	2.442	2.962
30-34	4.137	1.909	2.228	4.523	2.035	2.488
35-39	3.651	1.657	1.994	3.988	1.813	2.175
40-44	3.180	1.469	1.711	3.536	1.593	1.943
45-49	2.820	1.332	1.488	3.056	1.378	1.678
50-54	2.381	1.124	1.257	2.648	1.218	1.430
55-59	1.846	868	978	2.219	1.022	1.197
60-64	1.456	680	776	1.714	779	935
65 y más	2.705	1.184	1.521	3.212	1.392	1.820
Totales	42.665	19.705	22.960	45.015	20.806	24.209

Grupos de edad.	1968.			1969.		
	Total.	Hombres.	Mujeres.	Total.	Hombres.	Mujeres.
12	274	139	135	307	156	151
13	281	136	145	315	153	163
14	265	124	141	298	139	158
15-19	7.700	3.834	3.866	7.876	3.941	3.935
20-24	6.612	3.160	3.452	6.758	3.265	3.493
25-29	5.573	2.532	3.041	5.745	2.623	3.122
30-34	4.624	2.070	2.554	4.729	2.107	2.622
35-39	4.022	1.823	2.199	4.057	1.834	2.223
40-44	3.585	1.617	1.968	3.635	1.641	1.994
45-49	3.104	1.391	1.713	3.150	1.404	1.746
50-54	2.675	1.222	1.453	2.704	1.229	1.475
55-59	2.256	1.036	1.220	2.293	1.050	1.243
60-64	1.765	799	966	1.814	818	996
65 y más	3.287	1.422	1.865	3.362	1.451	1.911
Totales	46.023	21.305	24.718	47.043	21.811	25.232

Grupos de edad.	1970.		
	Total.	Hombres.	Mujeres.
12	1.771	898	873
13	1.814	878	936
14	1.714	802	912
15-19	8.054	4.050	4.004
20-24	6.907	3.371	3.536
25-29	5.919	2.716	3.203
30-34	4.832	2.143	2.689
35-39	4.091	1.844	2.247
40-44	3.688	1.668	2.020
45-49	3.199	1.418	1.781
50-54	2.737	1.238	1.499
55-59	2.332	1.065	1.267
60-64	1.861	834	1.027
65 y más	3.437	1.479	1.958
Totales	52.356	24.404	27.952

Fuente: Cuadro Nº18 y cuadros sobre población activa e inactiva, 1960, Dirección de Estadística y Censos.

CUADRO Nº29

(Diagnóstico Social).

"Distribución Porcentual de la Población Económicamente Activa, según Rama de la Actividad Económica, Comuna de Rancagua y Provincia de O'Higgins-1960"

Rama de Actividad Económica.	Comuna.Provincia.	
0. Agricultura,silvicultura,caza, pesca	16.34	51.09
1. Minas y Canteras	12.05	9.27
2/3. Industria manufacturera	15.36	8.33
4. Construcción	10.06	4.71
5. Electricidad, gas, agua, servicios sanitarios	1.31	0.54
6. Comercio	14.84	7.40
7. Transporte, almacenaje y Comunicaciones	4.48	2.66
8. Servicios	24.41	15.10
9/X Actividad no bien especificada o bien definida	1.15	0.40
Totales	100.00	100.00

Fuente: Dirección de Estadística y Censos, para la Comuna; y para la Provincia cuadro Nº2.

de movilidad provincial, alimentado por la atracción de Rancagua, indica que esa ciudad no ofrece aún una capacidad de absorción de población activa al nivel territorial de la Provincia; por ello es probable que sólo una mínima parte de la población de la Provincia que sufre del fenómeno más generalizado del proceso de urbanización, encuentre alguna fuente de trabajo estable en Rancagua, con lo que se arriesga acrecentar las situaciones de marginalidad, cesantía y la emigración a Santiago, principal foco de atracción nacional.

2.4.4.2. Correlatos tecnológicos de la situación de estructura y movilidad sociales.

Las conclusiones obtenidas son las mismas que en el nivel Provincial. Sólo podemos agregar que la polarización en los macro-estratos bajos, será mayor cuanto que el Proyecto 280 colocará frente a frente, dentro de un mismo marco territorial, a un grupo que debemos calificar "privilegiado" de obreros, junto a un cuadro de una precaria sociedad de clases a los niveles bajos, o en situación de marginalidad. Las consecuencias sociológicas de no existir esfuerzos compensatorios manufactureros y de Promoción Popular, pueden ser realmente serias, tanto en su alcance local, como regional y aun nacional.

2.4.4.3. La situación de la ocupación en la Comuna: Cesantes. Personas que buscan trabajo por primera vez.

En primer lugar, veremos la situación del empleo al nivel de los totales y de la división urbano rural, de acuerdo a las cifras del cuadro N°34. Vemos que no sólo al nivel Comunal está el porcentaje de cesantes por sobre el promedio provincial que habíamos estimado, sino que lo está aún más en el urbano, vale decir, en la ciudad de Rancagua.

El examen interno del estado del empleo por grupos de edades en la Comuna y en la ciudad, refleja la gravedad de la situación esbozada, como se desprende de las cifras del cuadro N°35.

CUADRO Nº34
(Diagnóstico Social)

"Distribución de la Fuerza de Trabajo Ocupada, Cesante y que busca Trabajo por Primera vez, total, Urbano y Rural, Comuna de Rancagua, 1960".

Estado de Ocupación.	Comuna de Rancagua.		Urbano.		Rural.	
	Nº.	%	Nº	%	Nº	%
Ocupados	17.475	92,14	14.496	91,26	2.979	96,72
Cesantes	796	5,15	917	5,77	59	1,92
Buscan trabajo por primera vez	514	2,71	472	2,97	42	1,36
Totales:	18.965	100,00	15.855	100,00	3.080	100,00

Fuente: Dirección de Estadística y Censos.

CUADRO Nº 35.
(Diagnóstico Social).

"Distribución Porcentual de la Fuerza de Trabajo Ocupada, Cesante y que busca trabajo por primera vez, en la Comuna y Ciudad de Rancagua por Grupos de Edad, 1960".

Grupos de Edad.	OCUPADOS.		CESANTES.		Buscan trabajo por primera vez.	
	Comuna.	Ciudad.	Comuna.	Ciudad.	Comuna.	Ciudad.
12-14	77,26	72,68	2,34	2,58	20,40	24,74
15-19	83,03	80,66	4,25	4,82	12,72	14,52
20-24	89,53	88,03	6,14	7,03	4,33	4,94
25-29	93,63	92,93	5,79	6,48	0,58	0,59
30-34	94,41	93,78	5,46	6,07	0,13	0,15
35-39	95,43	94,93	4,47	4,95	0,10	0,12
40-44	95,35	95,00	4,65	5,00	----	----
45-49	95,41	94,86	4,54	5,06	0,05	0,08
50-54	95,95	95,43	4,05	4,57	----	----
55-59	95,04	94,87	4,96	5,13	----	----
60-64	93,80	92,86	6,20	7,14	----	----
65-84	92,24	90,99	7,76	9,01	----	----
85 y más	84,62	83,33	15,38	16,67	----	----

Fuente: Dirección de Estadística y Censos.

a) Tanto en la Comuna como en la ciudad los porcentajes de cesantes son extraordinariamente altos en los grupos de edad más productivos, es decir, entre 20 y 24 años. Este hecho revela la magnitud cualitativa real de la cesantía, dado que los grupos afectados significan potencial perdido para el desarrollo local.

b) Deben agregarse aquellas personas entre 20 y 24 años que buscan trabajo por primera vez.

c) Por otro lado, es inquietante el porcentaje interno de cesantes en grupos de edad a partir de los 35 años.

d) Por último, llama la atención el alto porcentaje interno de personas que buscan trabajo por primera vez en los grupos entre 12 y 19 años. Esto indica claramente una situación económica precaria de sus familias. Su ausencia, por otro lado, de los planteles de enseñanza redundará negativamente en la calificación de estas personas como recurso humano propiamente tal, para cualquier proceso de Desarrollo socio-económico.

En resumen, puede verificarse en las cifras anotadas la gravedad de la situación a la cual se habría hecho mención en los acápites anteriores: la condición negativa de la dinámica de la estructura socio-ocupacional de la Comuna, está afectando fuertemente las escasas posibilidades ocupacionales de la población, y por ende, de su futura participación contributiva al desarrollo.

La resultante de esta situación es la disminución de la población activa entre 1952 y 1960, que no podrá ser rota en forma permanente, ni por el Proyecto 280, ni por el desarrollo industrial, cuya fuerza de trabajo calificada provenga, en su mayoría, de otras regiones del país, lo que significaría en el mejor de los casos un simple traspaso de mano de obra no calificada local a zonas marginales de Santiago. Los programas de industrialización consultados deberán orientarse previamente hacia la mayor capacitación de la mano de obra local, para romper esta determinante negativa.

A un programa de esta naturaleza no puede quedar ajena la acción de Promoción Popular a través del estímulo a la integración interna de los grupos de menor ingreso y marginales de Rancagua y a su formación y capacitación para incorporarse, pasiva y activamente a las múltiples etapas del desarrollo.

2.4.4.4. Correlatos Educativos de la situación de Estructura y Movilidad Sociales.

Nos referimos a la situación educativa de la Comuna como elemento importante de Diagnóstico evaluativo. Las cifras del cuadro N°36 nos demuestran el rendimiento del sistema escolar.

El apromedio de analfabetos de la Comuna (13,3%), es muy inferior al de la Provincia (22,2%); (Cuadro N°12); ello se explica por ser Rancagua una Comuna eminentemente urbana.

Dando por descontado el hecho de que la tasa de analfabetismo ha decrecido en términos generales, lo dicho anteriormente tiene relevancia en dos sentidos: a) no sólo se da la diferencia clásica, entre lo urbano y lo rural, sino que b), constatamos el mismo fenómeno de trasvase de analfabetismo en la medida que se da un proceso de urbanización. En efecto, crece el coeficiente interno de analfabetismo en lo urbano en un 4,13% entre 1952 y 1960.

Un segundo aspecto que debe ser medido, es la orientación del sistema educativo en la Comuna, ya que el rendimiento del sistema escolar es actualmente negativo frente a los requerimientos de un Desarrollo Socio-económico. Las cifras pertinentes pueden verse en el cuadro N°37.

Las cifras del cuadro N°37, en comparación con los promedios provinciales (ver cuadro N°15), revela que en la Comuna existen promedios en los tres niveles, superiores a los de la Provincia, lo que era de esperar, dado el carácter urbano de la Comuna. Sin embargo, esos promedios

CUADRO Nº 36

(Diagnóstico Social).

"Rendimiento del Sistema Escolar y su Evolución: Indicadores de Instrucción y Analfabetismo, Comuna de Rancagua". (Porcentajes).

Indicadores.	1960 (1)	1952	1960	Diferencia a 1960.
Analfabetismo:				
Urbano hombres	7.6			
Urbano mujeres	11.5			
Rural hombres	39.1			
Rural mujeres	36.5			
Promedio Comuna	13.3			
hombres	12.5			
mujeres	14.1			
Personas sin instrucción:				
% de pobl. total		12.21	17.63	+5.42
% de pobl. incluida en niv. enseñanza		18.98	20.73	+1.75
Distribución interna de analfabetos mayores de 15 años:				
urbano		59.24	63.37	+4.13
rural		40.76	36.63	-4.13

Fuente: XII y XIII Censos de Población y Superintendencia de Educación.

(1) A. Mattelart, "Atlas Social de las Comunas de Chile", Santiago. Editorial del Pacífico, 1965.

CUADRO Nº 37.

(Diagnóstico Social)

"Orientación del Sistema Educativo: Distribución Porcentual de la Población que asiste a Establecimientos de Enseñanza, según niveles de Enseñanza, Comuna de Rancagua, 1960".

=====

Niveles de enseñanza.	Porcentajes.
-----------------------	--------------

=====

Nivel Primario	<u>70.55</u>
1º a 3a.	28.82
4a. a 6a.	41.73
Nivel Medio	<u>28.14</u>
Secundaria	23.99
Comercial	1.89
Industrial	1.19
Técnica femenina	0.99
Agrícola	0.08
Nivel superior	<u>1.31</u>

=====

Fuente: Superintendencia de Educación.

no son tanto más altos cuanto se podrá suponer, siendo las tendencias prácticamente iguales, en ambos casos.

Además se observa un decrecimiento de la asistencia entre los tres niveles, lo que muestra que la Comuna sigue la misma tendencia de orientación elitista de la enseñanza provincial, que apunta hacia la Universidad y el empleo en Servicios y en especial hacia la burocracia de administración.

Deseamos además destacar que las situaciones educacionales, tan brevemente descritas, son tanto o más serias en la Comuna, a pesar de los más altos promedios respecto a la Provincia, cuanto que Rancagua representa el centro urbano de mayor importancia en O'Higgins; centro al cual se están asignando funciones urbanas, de modo de convertirlo en Polo de Atracción Provincial-Regional.

La situación descrita ha demostrado, sin embargo, un cambio a partir de 1964, como lo indica el estudio de Equipamiento hecho en el Diagnóstico Físico. No obstante este crecimiento, no ha correspondido aún a un programa orgánico de diversificación de la actividad económica. El Proyecto 280 sólo hará crecer las expectativas de una población sin acceso a fuentes de trabajo estables. Lo mismo puede decirse de un programa de industrialización que no contemple su articulación con los Programas educativos actualmente en marcha, bajo la responsabilidad del Ministerio de Educación y otros Organismos para la capacitación de adultos.

Finalmente deseamos dejar sentada la tesis que la Educación personal, por sí misma, no basta para dar acceso a un conocimiento racional en una población, sin una acción organizada de las bases populares, que implica toda una formación y una capacitación para recibir, como para contribuir en el proceso de Desarrollo.



Organizaciones
de
Bases

E.T.U.

15

RANCAGUA

CHILE

- Juntas de vecinos
- Comités de pobladores.
- Centros de madres
- Centros de padres y apoderados.
- △ Cooperativas.
- ▽ Organizaciones campesinas.
- X Clubes deportivos
- ▲ Centros Juveniles y culturales.

I S M A
IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967

ETU.15-I

PLANO ETU Nº15. Organizaciones de Base.

CUADRO U.15.1. (1)

Organizaciones de Base existentes en la Comuna de Rancagua.
1967

(1) Fuente: Promoción Popular y datos recogidos en la localidad.

A. JUNTAS DE VECINOS.

Nºplano ETU 15.	Dirección.	Nombre	Nº de socios.
1	Población San Luis (Escuela 44).	San Luis	50
2	Pobl.Centenario.	Pobl.Centenario.	95
3	Pobl.Rajceovich.	Junta de V. Pobl.Rajcev.	125
4	Pobl.Sewell	J.de V.Pobl. Sewell	105
5	Pobl.Rubio	J.de V.Pobl. Rubio	207
6	Pobl.25 de Febrero	J.de V.Pobl. 25 Febrero	585
7	Pobl.Isabel Riquelme	J.Adelanto I. Riquelme	178
8	Pobl.Sn.Francisco	J.de V. San Francisco.	No tienen actas.
9	Pobl.Cantillana	J.de V.Pobl. Cantillana.	id.
10	Pobl. 1 y 2 de Octubre.	J. de V.Pobl. 1 y 2 Octubre	160
11	Pobl.Rancagua Sur	J.de V.Rancagua Sur.	1,050
12	Pobl.Esperanza	J.de V.Pobl. Esperanza	600
13	Pobl.Granja-Estadio.	J. de V.Pobl. Granja-Estadio.	7.500
14	Pobl. Lourdes	J.V.Pobl.Lourdes.	140

E.T.U.15-II

Nº plano ETU 15.	Dirección.	Nombre.	Nº de socios.
15	Villa El Cobre	J.de V.Villa El Cobre	No hay actas.
16	Pobl.Irene Frei.	J.V.Pobl.I.Frei.	70
17	Edificio Empart Plaza de Los Hé- roes	J.de V.Empart.	25

B. COMITES DE POBLADORES.

1	Pobl.Centenario.	Comité Poblad. Polb.Centenario	40
2	Pobl. Cuadra	Comité Poblad. Polb.Cuadre.	34
3	Pobl.Carabineros	Comité de Pobl. Carabineros	54
4	Pobl.La Cruz	Comité Pobladores La Cruz	60
5	Pobl.Esperanza	Comité de Poblado- res Pobl.Esperanza	100
6	Pobl.Sta.Fe.	Comité de Pobl.de Pobl.Sta.Fe	1.226
7	Pobl.La Gloria	Comité de poblado- res Pobl.La Gloria	47
8	Pobl.La Cruz.	Comité de poblado- res pequeños hortá- liceros de Ranca- gua.	20
9	Pobl.Fund.O'Higgins.	Comité de viudas de la catástrofe de Sewell	50
10	Pobl.Esperanza	Centro Comunitario Inés Tudela.	65

E.T.U.15-III

C. CENTROS DE MADRES.

Nº plano ETU 15.	Dirección.	Nombre.	Nº de Socios.
1	Pobl.La Gloria	Centro de Madres La Gloria	20
2	Pobl.La Gloria	Centro de Madres La Gloria y Rosa Madrid	26
3	Fundo La Gonzali- na	C.de Madres Fndo. La Gonzalina.	19
4	Pobl.San Francisco	C.de Madres Ga- briela Mistral	47
5	Pobl.Fundación O'Higgins.	C. de Madres Fun- dación O'Higgins.	32
6	Pobl.Centenario.	C. de madres Nue- va Esperanza	40
7	Pobl.Rajcevich	C.de Madres Barra- za v.de Tudela.	48
8	Pobl.Rajcevich	C.de Madres Inés de Suárez	21
9	Pobl.Carabineros	C.de Madres Her- nán Merino Correa.	40
10	Pobl.Rancagua Sur	C.de Madres Unión y Trabajo	40
11	Pobl.Rancagua Sur.	C.de Madres María Auxiliadora	60
12	Pobl.Esperanza	C.de Madres Pobl. Esperanza	62
13	Pobl.Granja Estadio.	C. de Madres Jua- nita Aguirre	30
14	Pobl.Granja Estadio.	C. de Madres Ana Salazar de Cortí- nez	40
15	Pobl.Granja Estadio.	C. de Madres Sn. José Obrero.	90
16	Barrio Baquedano.	Centro de Madres Villa El Cobre Baquedano.	67

E.T.U.15-IV

Nº plano ETU 15.	Dirección.	Nombre.	Nº de socios.
17	Pobl.Santa Fe.	Centro de Madres Santa Eliana	48
18	Pobl. Lourdes	Centro de Madres Pobl.Lourdes	35
19	Pobl.Cuadra	C.de Madres Pobl. Cuadra	25
20	Pobl.Centenario	C.de Madres María Ruiz Tagle.	30
21	Pobl.Cantillana.	C. de Madres Pobl. Cantillana.	28
22	Pobl.1 y 2 de Octubre	Centro de Madres Pobl.1 y 2 de Octubre	66
23	Pobl.Rancagua Sur.	C.de Madres Paula Jara Quemada	25
24	Pobl.Rancagua Oriente	C. de madres Te- niente Merino.	40
25	Pobl.25 de Febrero.	C. de Madres Guacolda	41
26	id.	C. de Madres Dra. Violeta Ortega	260
27	id.	C.de Madres 25 de Febrero	39
28	id.	C.de Madres Sta. Ana	28
29	id.	C.de Madres Sta. Teresita	39
30	Pobl.I,Riquelme	Centro de Madres I.Riquelme	42
31	id.	C.de Madres Isa- bel Riquelme	No es tá es pecif.
32	Pobl. O'Higgins	C.de Madres El Membrillar	40
33	Pobl.San Francisco	C.de Madres San Francisco	40
34	Pobl,San Luis	C.de Madres Ana Salazar	58

E.T.U.15-V

Nº plano ETU 15.	Dirección.	Nombre.	Nº de socios.
35	Fundo Nogales y Purí- sima	C.de Madres Purísima	22
36	Pobl.Hijuela Angosta.	C. de Madres Hijuela An- gosta	16
37	Fundo Santa Carlota.	C. de Madres Sta.Carlota	12
38	Fundo La Granja	C. de Madres Fdo,La Granja	12
39	Fundo El Milagro	Centro de Ma- dres Fundo El Milagro	9
40	Pobl.San Joaquín de Tuniche	C.de Madres Sn. Joaquín.	15
41	id	C.de Madres Sn. Joaquín de Tu- niche	20
42	Plb.Punta Cortez	C.de Madres Punta Cortez, Hijuela Angos- ta y El Duraz- no.	17
43	Pobl.Pueblo Naturales.	C. de Madres Santa Marta	10
44	Pobl.El Cármen de Chaucán.	C.de Madres Cármen de Chaucán.	7
45	Germán Riesco 230	-	24
46	Bueras 240	-	20
47	Alameda 1017	-	48

E.T.U.15.VI

D. CENTROS DE PADRES Y APODERADOS.

Nº plano ETU 15.	Dirección.	Nombre.	Nº Socios
1	Pobl.Granja Estadio.	Centro de Padres Escuela la Coeducacional Nº37.	250
2	Pobl.Esperanza	C.de P. Escuela Carlos Miranda	250
3	Pobl.La Cruz	C.de P.Esc.Nº41	60
4	Estado 719	C.de P.Instituto O'Higgins	-
5	Astorga 444	C.de P.Colegio Monjas Sgrdo.Corazón	-
6	Plaza de Los Héroes	C.de P.Liceo de Niñas	-
7	Germán Riesco 200	C.de P.Liceo Hombres	-
8	Estado 212	C.de P.Inst.Comercial.	-
9	Avda.Cachapoal s/n	C.de P.Esc.Téc.Fem.	-
10	Baquedano 768	C.de P.Esc.Sup.Indus- trial de Rancagua	-
11	Freite 798	C.de P. Escuela Mixta Nº15	-
12	Bueras s/n	C.de P.Esc.Mixt.Nº33	-
13	O'Carroll 868	C.de P.Esc.Prim.H.Nº1	-
14	Estado 635	C.de P.Esc.Prim.H.Nº3	-
15	O'Carroll 317	C.de P.Esc.Prim.N.Nº2	-
16	O'Carroll 850	C.de P.Esc.Prim.N.Nº1	-
17	Gamero 212	C.de P.Esc.Voc.N.Nº47	-
18	Avda.Cachapoal s/n	C.de P.Inst.Inglés	-
19	Germán Riesco 206	C.de P.Colegio Gabrie- la Mistral	-
20	O'Carroll 245	C.de P. Colegio Roxane	-
21	Sta.María 182	C. de P.Esc. Nº5	-

E.T.U.15-VII

E. COOPERATIVAS.

Nº plano ETU 15.	Dirección.	Nombre.	Nº Socios.
1	Pobl.Cantillana	Coop.Sta.Cruz de Triana	320
2	Pobl.Rancagua O.	Coop.Rancagua Oriente	150
3	Alameda 710	Central de Abasteci- mientos de Caracibe- ros	105
4	O'Carroll 740	Coop.Consumos EE.PP. Ltda.	2500
5	Millán 585	Coop.de Consumos Ar- tes Mecánicas COSAM.	1400
6	Germán Riesco 230	Coop.Independiente de la Mujer	270

F. CENTROS JUVENILES Y CULTURALES.

1	Villa Triana	C.J.y C.Villa Triana.	18
2	Pobl.Santa Fe	" Sta.Fe	22
3	Pobl.Esperanza	" Nueva Es- peranza	22
4	Pobl. 1 y 2 Octubre.	" Enrique Dintrans	36
5	Pobl.Isabel Ri- quelme	" mixto Isabel Ri- quelme	44
6	Pobl.25 de Febrero.	" Gabriel Cantón	45
7	Pobl.Cantillana	" Población Can- tillana	27
8	Pobl.Rancagua Sur.	Centro Cultural y De- portivo Manuel Rodrí- guez	47
9	Pob.I.Riquelme	Centro Cultural y So- cial Isabel Riquelme	9

E.T.U.15-VIII

G. ORGANIZACIONES CAMPESINAS.

Nº plano ETU 15,	Dirección.	Nombre.	Nº socios
1	Fundo El Milagro.	Comité campesinos asalariados El Milagro	20
2	Fdo.Santa Eulalia	id. Sta. Eulalia	30
3	Fdo.El Cármen	id. El Cármen	15
4	Pobl.La Glorie	Sindicato profesional areneros de O'Higgins	200
(#)	Fdo.La Ravirana	Comité Campesinos asalariados La Ravirana	20
5	Pobl.La Granja y Mercedes de La Granja	id. La Granja	15
(#)	Pobl.San Joaquín de Tuniche	id. Sn.J.Tuniche	20
6	Fdo.San Ramón	id. San Ramón	15
7	Fdo.Viña ElRosario	id. El Rosario	10
8	Fdo.La Gonzalina	id. La Gonzalina.	22
(#)	Fdo.Sta.Cristina.	id. Sta. Cristina	20
(#)	Fdo.La Estrella	id. La Estrella	24
(#)	Fdo.La Palma Grande.	id. La Palma Grande	10
9	Fdo.Santa Carlota.	id. Sta. Carlota	22
(#)	Fdo.El Porvenir	id. El Porvenir.	25
10	Pobl.Hijuela Angosta	Hijuela Angosta id. ta	34
(#)	Fdo. El Durazno	id. El Durazno.	16
11	Fdo.Nogales y Purísima	id. Nogales y Purísima	28

(#) Fuera de los límites del plano.

E.T.U.15-IX

H. CLUBES DEPORTIVOS.

Nº plano ETU 15	Dirección.	Nombre.	Nº socios
1	Pobl.Sn.Luis.	Huracán de Sn.Luis	70
2	Pobl.Sn.Francisco	Juventud Iquique	44
3	Pobl.Sn.Francisco	Federico Vairo	30
4	Pobl.Sn.Francisco	Pobl.Sn.Francisco,	95
5	Pobl.O'Higgins	O'Higgins León Ugal- de Nº 316	220
6	Pobl.O'Higgins	Juventud O'Higgins	120
7	Pobl.I.Riquelme	Dep.I.Riquelme	150
8	Pobl.25 de Febrero	25 de Febrero	80
9	Pobl.Cuadra	C.D.y Cult.José V. Lastarria	70
10	Pobl.Cuadra	C.D.Aguila	87
11	Pobl.Centenario	C.D.Colo-Colo Cente- nario.	60
12	Pobl.Centenario.	C.Cultural y Dep.Cen- tenario	160
13	Pobl.Centenario.	C.Dep.Centenario Ju- ventud	30
14	Pobl.Centenario	C.Dep.Humberto Abarla	80
15	Fundación O'Higgins.	C.Dep.Oscar Castro	50
16	Pobl.San Luis.	C.Dep.Juventud Colo Colo	112
17	Pobl.Rancagua Sur.	C.Dep.Cacique.	43
18	Pobl.Rancagua Sur.	C.Dep.Unión y Cultu- ral Rancagua Sur	110
19	Pobl.1 y 2 Octubre.	C.Dep.Florentino.	120
20	Fdo.Nogales Purísima.	C.Dep. Unión Ortiz	35
21	Pobl.Cantillana	C.Dep.San Lorenzo	60
22	Pobl.San José	C.Dep.Temenia Pauchard	20
23	Pobl. La Cruz	C.Dep.Unión La Cruz	80
24	Pobl.Rubio	C.Dep.y Cult.Simón Bo- lívar	350
25	Pobl. Sewell	C.Dep.Barrabases	130
26	Fdo.San Jozquín de Tuniche	C.Dep.Sn.Joaquín de Tuniche	40
27	Pobl.Punta de Cortez	C.Dep.Unión Cortez.	40
28	Hijuela Angosta	C.Dep.Almte.Latorre.	30
29	Barrio La Cruz	C.Dep. La Cruz	57
30	Pobl.Carabineros	C.Dep.Real Madrid.	65
31	Pobl.Rajceovich	C.Dep.y Cultural Raj- ceovich	116
32	Pobl.Granja Estadio	C.Dep.Juventud Lord Cochrane	52
33	Pobl.Granja Estadio	C.Dep.Granja Estadio	93
34	Pobl.Granja Estadio	C.Dep.El Flecha	30
35	Pobl.Granja Estadio	C.Dep.J.M.Carrera	64
36	Pobl.Granja Estadio	C.Dep.J.M.Carrera,(ra- ma femenina).	38
37	Pobl.Esperanza	C.Dep.Juventud Espe- ranza	80
38	Pobl.Esperanza	C.D.David Orellana	70
39	Pobl.Esperanza	C.Dep.Barcelona	120
40	Pobl.Esperanza	D.Dep.Sport Cachapoal	200

E.T.U.15-X.

Nº plano BTU 15.	Dirección.	Nombre.	Nº socios
41	Pobl.Rancagua Sur.	C.Dep. Américas	125
42	Pobl.Villa Triana	C.Dep.Villa Triana	50
43	Pobl.La Gloria	C.D.Juventud Rebelde	30
44	Pobl.Lourdes	C.Dep.Guatas de Leche.	100
45	Pobl.Lourdes	C.Dep. Unión San Fran- cisco de Lourdes	76
46	Pobl.Lourdes	C.Dep.Rayuela Luis Cuicos.	28
47	Barrio Baquedano.	C.Dep.Unión Baquedano	36.
48	Barrio Baquedano	C.Dep.Independiente Trojasan	60
49	Barrio Baquedano	C.Dep. Berlué Koke.	--
50	Pobl.25 de Febrero.	C.Dep.Barrabesas	50
51	Pobl.25 de Febrero	C.Dep. Vikings	50
52	Pobl.25 de Febrero	C.Dep.Unión Comercio.	90
53	Pobl.25 de Febrero	C.Dep.Real O'Higgins.	45
54	Pobl.Rancagua Oriente.	C.Dep.Rancagua O.	35
55	Fdo. El Milagro.	C.Dep.El Milagro.	40
56	Fdo.Las Mercedes de la Granja	C.Dep. Unión La Granja	28
57	Avda.Brasil 1016	C.Dep.O'Higgins de Rancagua (profesio- nal).	5000
58	Estado 531	Liga de Fútbol O'Higgins (Amateur).	1320

2.5. POTENCIAL ORGANIZATIVO DE LAS ORGANIZACIONES DE BASE DE LA COMUNA DE RANCAGUA.

2.5.1. Antecedentes.

Hemos postulado que un mayor grado de organización social trae consigo una mayor participación comunitaria en el proceso de Desarrollo económico y social, no sólo en su aspecto receptivo sino especialmente en el contributivo.

Creemos además que sin apoyarse en la organización social local, todo proceso de Desarrollo es sobreimpuesto, costoso y, finalmente, inestable.

2.5.2. Análisis.

Se han tomado en cuenta las siguientes variables para determinar la organización social:

2.5.2.1. Nº de organizaciones de base según tipo.

El examen de las organizaciones se hará en razón de la finalidad más sobresaliente de cada tipo de ellas. En el cuadro Nº41 observamos que el sub-grupo organizacional formado por Grupos Vecinos, Centros de Madres y Clubes Deportivos, constituyen los puntos de atracción en lo organizacional para las poblaciones.

a) El gran número de clubes deportivos indica que la fuerza creadora y organizativa de las poblaciones tiende a canalizarse en una dirección más directamente relacionada con lo recreacional, que con funciones más vinculadas a necesidades vitales para el Desarrollo.

b) El gran número de Centros de Madres está indicando una diferencia importante entre la organización comunitaria en Rancagua y los campamentos del cobre.

c) La importancia relativa de Juntas de Vecinos estaría indicando la existencia

CUADRO Nº41
(Diagnóstico Social)
"Nº de Organizaciones de Base por
Tipo.Comuna de Rancagua - 1966"

Código.	Tipo.	Nº absoluto.	Porcentajes.
J.V.	Juntas de Vecinos	22	15,6
C.M.	Centros de Madres	36	25,6
C.D.	Clubes Deportivos	50	35,4
O.J.	Organizaciones Juveniles	7	4,9
C.C.	Centros Cult. y Artísticos	2	1,4
C.P.	Centros de Padres y Apoderados	3	2,3
C.	Cooperativas	2	1,4
Co.C.	Comités de Campesinos	14	9,9
S.	Sindicatos	5	3,5
Total:		141	100,00

CUADRO Nº42
"Nº de inscritos por Tipo de Organización Social 1966"
Comuna de Rancagua.

Tipo de Organización.	Nº de inscritos.	Nº de organizaciones.	Promedio de Inscritos.
Juntas de Vecinos	11.280	18	627
Centros de Madres	1.581	36	44
Clubes Deportivos	4.188	46	91
Organizaciones Juveniles	214	7	31
Centros Culturales	56	2	28
Centros de Padres	560	3	187
Cooperativas	470	2	235
Comités Campesinos	416	14	30
Sindicatos	285	5	57
Total:	19.050	133	143

CUADRO nº43
"Antigüedad de las Organizaciones Sociales 1966"
Comuna de Rancagua.

Antigüedad	Número de organizaciones.	
	Absoluto.	Porcentajes.
Recientes	73	52,1
Antiguas	34	24,2
Muy antiguas	33	23,5
Total:	140	98,00

de un germen de cohesión comunitaria frente a necesidades territoriales como las de infraestructura.

d) Existen pocas organizaciones económicas, lo que se verificó a través del bajo porcentaje de cooperativas.

e) El bajo número de sindicatos en Ran-cagua, es el resultado de una industria poco desarrollada. A esto se opone la monolítica organización sindical del cobre.

2.5.2.2. Nº de inscritos por tipo de organización.

El número total de inscritos en Organizaciones de Base alcanza a 19.050 personas pertenecientes a 133 organizaciones, de un total de 141. Su distribución podemos verla en el cuadro Nº42.

2.5.2.3. Consistencia organizacional.

2.5.2.3.1. Antigüedad.

Se ha comprobado que más de la mitad de las organizaciones son de creación reciente, de donde hay razones para presumir que es un movimiento incentivado desde fuera, cuya estabilidad deberá comprobarse más adelante. (Ver cuadro Nº44).

Sólo una cuarta parte son antiguas y el resto muy antiguas. Esto da un índice de consistencia organizacional.

2.5.2.3.2. Personalidad Jurídica.

El 94% de las organizaciones de base "no tienen personalidad jurídica" como lo indica el cuadro Nº45. Lo que indica que se encuentran todavía en una etapa de pre-consolidación, lo que ofrece una pla-

CUADRO Nº44

(Diagnóstico Social)

"Evolución de las Organizaciones Sociales hasta 1966".

Comuna de Rancagua. (x)

Tipo de Organización.	RECIENTES.			ANTIGUAS.			MUY ANTIGUAS.			TOTALES.	
	Abs.	%		Abs.	%		Abs.	%		Abs.	%
		Int.	Tot.		Int.	Tot.		Int.	Tot.		
Juntas de Vecinos.....	6	28,5	8,2	9	43,0	26,4	6	28,5	18,1	21	100
Centros de Madres.....	27	75,0	36,9	7	19,4	20,5	2	5,6	6,0	36	100
Clubes Deportivos.....	11	22,0	15,0	17	34,0	50,0	22	44,0	66,6	50	100
Organizaciones Juveniles.....	7	100	9,5	-	-	-	-	-	-	7	100
Centros Culturales y Artísticos..	2	100	2,7	-	-	-	-	-	-	2	100
Centros de Padres y Apoderados..	-	-	-	-	-	-	3	100	9,0	3	100
Cooperativas.....	1	50,0	1,3	1	50,0	2,9	-	-	-	2	100
Comités Campesinos.....	14	100	19,1	-	-	-	-	-	-	14	100
Sindicatos..	5	100	6,8	-	-	-	-	-	-	5	100
TOTALES	73	100	52,1	34	100	24,2	33	100	23,5	140	100

(x) Fuente: Catastro de Organizaciones Comunitarias de Promoción Popular. Comuna de Rancagua.

CUADRO Nº 45

(Diagnóstico Social).

"Organizaciones Sociales y su Personalidad Jurídica".

Comuna de Rancagua. (x)

Tipo de Organización.	Personalidad Jurídica.											
	TIENEN.			NO TIENEN.			EN TRAMITACION.			TOTALES.		
	Abs.	%		Abs.	%		Abs.	%		Abs.	%	
	Int.	Tot.	Int.	Tot.	Int.	Tot.	Int.	Tot.	Int.	Tot.		
Juntas de Vecinos.....	1	4,5	0,7	20	91,0	14,1	1	4,5	0,7	22	100	15,6
Centros de Madres.....	-	-	-	36	100	25,5	-	-	-	36	100	25,5
Clubes Deportivos.....	2	4,0	1,4	46	92,0	22,6	2	4,0	1,4	50	100	35,4
Organizaciones Juveniles.....	-	-	-	7	100	4,9	-	-	-	7	100	4,9
Centros Culturales y Artísticos...	-	-	-	2	100	1,4	-	-	-	2	100	1,4
Centros de Padres.....	-	-	-	3	100	2,1	-	-	-	3	100	2,1
Cooperativas.....	1	50,0	0,7	1	50,0	0,7	-	-	-	2	100	1,4
Comités Campesinos.....	-	-	-	14	100	9,9	-	-	-	14	100	9,9
Sindicatos...	-	-	-	4	80,0	2,8	1	20,0	0,7	5	100	3,5
Totales	4	100	2,8	133	100	94,0	4	100	2,8	141	-	100

(x) Fuente: Catastro de Organizaciones Comunitarias. Consejería Nacional de Promoción Popular. Comuna de Rancagua.

taforma todavía muy débil para una acción específica. Esta situación define, al mismo tiempo, la urgencia de una "operación administrativa" para el Desarrollo Urbano de Rancagua.

2.5.2.3.3. Tenencia de local.

Se ha demostrado el efecto colusionador y consolidador que tiene un local propio para una organización. La situación en Rancagua es la de un alto grado de dependencia de las organizaciones de base de otras instituciones, como lo demuestra el porcentaje de organizaciones de base que no funcionan en local propio. (Ver cuadro N°46). Se define aquí otra "operación urbana" para el Desarrollo, que inside en los Programas de Equipamiento Comunitario.

2.5.2.3.4. Frecuencia de reuniones.

El hecho que una organización se reúna con frecuencia, puede tener un significado importante para su solidez.

En Rancagua un 70% de las organizaciones se reúne por lo menos una vez cada 15 días; reuniéndose un 19,7% una vez al mes. Esta frecuencia en las reuniones aparece como elemento compensador en relación a los elementos negativos examinados anteriormente, pues está indicando que existe un alto grado de interés por organizarse, pese a que el aspecto administrativo no ha funcionado con igual preocupación.

2.5.2.4. La participación según el porcentaje de miembros activos.

Un signo importante de la vitalidad de las organizaciones de base es el número de personas que participa activamente en ellas.

El cuadro N°48 nos indica que en Rancagua más de la mitad de las organizaciones tienen una alta participación (Tie

CUADRO Nº46

(Diagnóstico Social)

"Tenencia de Locales de las Organizaciones Sociales"

Comuna de Rancagua-1966. (x)

Tipo de Organización.	L o c a l e s											
	PROPIO.		ARRENDADO		CEDIDO.		NO SE CONOCE.		TOTALES.			
	abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%		
	Int.Tot.		Int.Tot.		Int.Tot.		Int.Tot.		Int.Tot.		Int.Tot.	
Juntas de Vecinos....	2	9,0 1,4	2	9,0 1,4	15	68,1 10,6	3	13,9 2,1	22	100	15,6	
Centros de Madres..	3	8,3 2,1	3	8,3 2,1	28	77,7 19,8	2	5,7 1,4	36	100	25,5	
Clubes Deportivos...	3	6,0 2,1	18	36,0 12,7	26	52,0 18,4	3	6,0 2,1	50	100	35,4	
Organizaciones Juveniles....	-	- -	-	- -	6	85,7 4,2	1	14,3 0,7	7	100	4,9	
Centros Culturales y artísticos..	-	- -	-	- -	1	50,0 0,7	1	50,0 0,7	2	100	1,4	
Centros de Padres.....	-	- -	1	33,0 0,7	2	66,0 1,4	-	- -	3	100	2,1	
Cooperativas.....	1	50,0 0,7	1	50,0 0,7	-	- -	-	- -	2	100	1,4	
Comités de Campesinos.	1	7,1 0,7	-	- -	8	57,1 5,6	5	35,8 3,5	14	100	9,9	
Sindicatos.	1	20,0 0,7	-	- -	3	60,0 2,1	1	20,0 0,7	5	100	3,5	
TOTALES	11	100 7,8	25	100 17,7	89	100 63,1	16	100 11,3	141	-	100	

(x) Fuente: Catastro de Organizaciones Comunitarias. Consejería Nacional de Promoción Popular. Comuna de Rancagua.

CUADRO Nº48

(Diagnóstico Social)

"Frecuencia de Reuniones" (x)

Tipo de Organización.	Frecuencia de Reuniones.												TOTAL.		
	SEMÁNAL.		QUINCENAL.		MENSUAL.		INDETERMINADO.								
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
	Int.	Tot.	Int.	Tot.	Int.	Tot.	Int.	Tot.	Int.	Tot.	Int.	Tot.	Int.	Tot.	
TOTALES...	76	100	53,9	27	100	19,1	27	100	19,1	11	100	7,8	141	-	9
Juntas de Vecinos...	4	18,1	2,8	2	9,0	1,4	9	41,0	6,3	7	31,9	4,9	22	100	1
Centros de Madres,...	27	75,0	19,1	5	13,8	3,5	3	8,3	2,1	1	2,9	0,7	36	100	2
Clubes Deportivos..	34	68,0		9	18,0	6,3	7	14,0	4,9	-	-	-	50	100	2
Organizaciones Juveniles...	7	100	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	100	
Centros Culturales y Artísticos..	-	-	-	2	100	1,4	-	-	-	-	-	-	2	100	
Centros de Padres....	-	-	-	-	-	-	3	100	2,1	-	-	-	3	100	
Cooperativas.....	-	-	-	-	-	-	1	50,0	0,7	1	50,0	0,7	2	100	
Comités Campesinos.....	3	21,5	2,1	6	42,8	4,2	3	21,5	2,1	2	14,2	1,4	14	100	
Sindicatos.....	1	20,0	0,7	3	50,0	2,1	1	20,0	0,7	-	-	-	5	100	

Fuente: Catastro de Organizaciones Comunitarias. Consejería Nacional de Promoción Popular. Comuna de Rancagua.

nen una relación miembros activos al total de miembros superior al 50%).

Esta constatación es alentadora y refuerza nuestra Hipótesis de que el escaso potencial organizativo tiene más explicación en la situación educacional y de capacitación organizativa de la Comunidad, que en una falta de participación o de consistencia de la organización social.

2.5.2.5. Relación entre las organizaciones de base.

Se trata de conocer qué nexos importantes se dan entre las organizaciones, y si se da entre ellas algún tipo especial que esté sirviendo de núcleo aglutinador. La relación puede verse en dos niveles:

2.5.2.5.1. Relaciones informales por contacto directo.

El 67,3% de las organizaciones tienen relaciones informales con otra organización, teniendo la mayor parte de éstas contacto con los C.D. y los C.D., lo que está indicando la influencia de este tipo de organización. (Ver cuadro N°49).

2.2.2.5.2. Relaciones formales por filiación.

Solamente un bajo porcentaje de organizaciones están afiliadas, siendo la Provincia y la Comuna las principales unidades de filiación organizativa. (Ver cuadro N°50).

2.5.2.6. Relaciones con instituciones públicas y privadas.

Las relaciones tienen más bien un carácter peticionario que contributivo, precisamente por la falta de una estructura organizacional definida en funcio-

CUADRO Nº49

(Diagnóstico Social)
 "Relaciones entre Organizaciones", del Análisis
 de organizaciones sociales. Comuna de Rancagua.
 1966.

Tipo de Org.	Tipo de Organizaciones.															
	J.	V.	C.	M.	C.	D.	O.	J.	C.	C.	C.	P.	C.	Co.	C.	S.
Juntas de Vecinos	-	-	-	8	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centros de madres	6	6	12	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	
Clubes deportivos	5	8	20	-	2	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	
Organizaciones juveniles	1	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Centros Culturales	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Centros de padres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cooperativas	1	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Centros de campesinos	-	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sindicatos	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

CUADRO Nº50

"Niveles más importantes de filiación"

Niveles de filiación.	Tipo de Organización.									Tot.							
	J.	V.	C.	M.	C.	D.	O.	J.	C.		C.	C.	P.	C.	Co.	C.	S.
Misma población	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Entre poblaciones	2	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	5
Departament.	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	13
Comunal	5	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Provincial	2	16	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	22
Nacional	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	8
Total:	11	24	7	1	-	-	-	-	1	11	6	61					

CUADRO No 51

(Diagnóstico Social)

"Nexos con Instituciones de Gobierno"

Instituciones.	Tipo de Organizaciones.								
	J.V.C.M.	C.D.	O.J.	C.C.C.	P.C.	Co.C.	S.		
Municipalidad	18	2	12	-	1	-	2.	-	1.
Carabineros	8	4	7	-	-	-	-	-	1
Promoción Popular	6	27	2	7	-	-	1	-	1
Corvi	6	4	1	-	-	-	1	-	-
Banco del Estado	4	14	-	-	1	-	1	-	1
Servicio Nacional Salud	8	1	-	-	-	1	-	-	1
Indap	-	3	-	-	-	-	-	14	4

nes y territorio.

Por otro lado, predomina una relación de tipo general, más que específico, lo que estaría demostrando una falta de especificidad en los fines de las organizaciones. (Ver cuadro Nº 51).

2.5.3. Conclusiones.

Del análisis hecho, puede concluirse una situación contradictoria en relación al potencial organizativo de las organizaciones de base de la Comuna de Rancagua. Por una parte existe un alto grado de consistencia organizacional, en lo que respecta a antigüedad y frecuencia de reuniones, y un bajo grado de consistencia organizacional en lo relativo a requisitos internos de funcionamiento, como son la personalidad jurídica y la tenencia de local. Por otra, existe una considerable participación numérica, un alto grado de comunicación entre las organizaciones, una estructura federativa y confederativa débil, y, finalmente, una relación un tanto defectuosa de las organizaciones de base con instituciones públicas y privadas.

Puede aceptarse, entonces, como dato del Diagnóstico, la presencia de una situación de participación social que carece de organización administrativa y legal, de locales propios y de coordinación, para transformarse en una fuerza prioritaria por su importancia, para las Operaciones de Desarrollo Urbano, y para las tareas más generales de superación de la situación actual.

TABLA ANEXA I

(Diagnóstico Social)

"Composición de la Fuerza de Trabajo Clasificable (1) - Provincia de O'Higgins - según Rama y Grupos de Actividad Económica y Sectores de la producción en 1952 y en 1960".

Sector.		Rama de la Actividad Económica.		Empleadores.		Empleados.	
Tipo.	% sobre Fuerza Total de Trabajo. (75.091) (pers.)	RAMA.	% sobre Fuerza total de trabajo.	% fuera total.	% In-ter-no.	% fuera total.	% In-ter-no.
I.	60.36	0. Agric., Silvic., Caza y Pesca.	51.09	0.89	<u>1.74</u>	1.28	<u>2.50</u>
		1. Minas y Canteras	9.27	0.01	<u>0.07</u>	1.71	<u>18.45</u>
II	13.54	2.3. Industria Manufacturera	8.83	0.14	<u>1.58</u>	0.88	<u>9.94</u>
		4. Industria Construc.	4.71	0.03	<u>0.62</u>	0.23	<u>4.80</u>
III	25.70	5. Electric., gas, agua y serv. sanit.	0.54	0.01	<u>0.99</u>	0.16	<u>30.45</u>
		6. Comercio.	7.40	0.17	<u>2.32</u>	1.58	<u>21.37</u>
		7. Transp., almacenaje, y comunic.	2.66	0.01	<u>0.45</u>	0.93	<u>34.77</u>
		8. Servicios	15.10	0.13	<u>0.85</u>	5.33	<u>35.27</u>
No espe- cifica- da.	0.40	9. Actividad no bien espe- cificada.	0.40	<u>1.41</u>	1.69	0.05	<u>11.19</u>
TOTAL	100.00	-	100,00	1.40		12.15	
				Trabajan por cuenta propia.		Obreros.	
I.	0.			4.26	<u>8.34</u>	43.67	<u>85.49</u>
	1.			0.08	<u>0.85</u>	7.46	<u>80.57</u>
II.	2,3.			3.20	<u>36.21</u>	4.51	<u>51.04</u>
	4.			0.39	8.39	4.05	<u>85.45</u>
III.	5.			0.01	<u>1.23</u>	0.36	<u>67.33</u>
	6.			4.72	<u>63.67</u>	0.79	<u>10.60</u>
	7.			0.71	<u>26.57</u>	0.99	<u>37.26</u>
	8.			1.85	<u>12.28</u>	1.78	<u>11.80</u>
	No especific.	9.			0.03	7.12	0.31
TOTAL				15.25		63.92	

		Domésticos.		Familias remuneradas.	
		% Fuerza total.	% Interno.	% Fuerza total.	% Interno.
I.	0.	0.03	<u>0.05</u>	0.58	<u>1.14</u>
	1.	0.01	<u>0.06</u>	-	-
II.	2.3.	-	<u>0.02</u>	0.06	<u>0.74</u>
	4.	-	<u>0.03</u>	0.01	<u>0.14</u>
III.	5.	-	-	-	-
	6.	-	<u>0.04</u>	0.08	<u>1.12</u>
	7.	-	-	0.01	<u>0.70</u>
	8.	5.94	<u>39.36</u>	0.04	<u>0.25</u>
	No especific.	9.	-	-	-
TOTAL		5.98		0.78	

		Familias no remuneradas.		TOTALES.
				% Tot.Int. en cada Rama.
I.	0.	0.38	<u>0.74</u>	<u>100.00</u>
	1.	-	-	<u>100.00</u>
II.	2.3.	0.04	<u>0.47</u>	<u>100.00</u>
	4.	-	<u>0.57</u>	<u>100.00</u>
III.	5.	-	-	<u>100.00</u>
	6.	0.06	<u>0.88</u>	<u>100.00</u>
	7.	0.03	<u>0.25</u>	<u>100.00</u>
	8.	0.03	<u>0.19</u>	<u>100.00</u>
	No especific.	9.	-	-
TOTAL		0.52		<u>100.00</u>

Fuente: Dirección de Estadística y Censos: XIII Censo de Población.

Nota: De las 75.313 personas tabuladas, se descontaron 222, correspondientes a "otros" e "ignorados".

TABLA ANEXA II.

(Diagnóstico Social)

"Composición de la Fuerza de Trabajo Clasificable (1) - Provincia de O'Higgins - 1960. Según Rama de la Actividad Económica, Grupos de Actividad Económica y Sector de la Producción".

Tipo.	Sector y Rama de la Actividad Económica.	% Total.	EMPLEADORES.		EMPLEADOS.		Total Int. %
			% Total.	% Int. Prov.	% Total.	% Int. Rama.	
I.	Agricultura	49.61	0.75	<u>1.50</u>	1.60	<u>3.23</u>	100.00
	Minería	9.08	0.01	<u>0.11</u>	1.58	<u>17.45</u>	100.00
		58.69	0.76		3.18		
II.	Industria	10.44	0.20	<u>1.93</u>	0.74	<u>7.12</u>	100.00
	Comercio	3.62	0.02	<u>0.60</u>	0.25	<u>7.01</u>	100.00
		14.06	0.22		0.99		
III.	<u>Electricidad</u>	0.55	-	-	0.13	<u>24.22</u>	100.00
	Comercio	7.58	0.28	<u>3.73</u>	1.68	<u>22.19</u>	100.00
	Transporte	2.60	0.16	<u>0.67</u>	0.96	<u>38.88</u>	100.00
	Servicios	15.08	0.18	<u>1.23</u>	4.29	<u>28.43</u>	100.00
		25.81	0.62		7.06		
	No definido	1.44	0.01	<u>1.21</u>	0.23	<u>16.03</u>	100.00
		100.00	1.61		11.46		100.00

			TRABAJAN POR CUENTA PROPIA.		OBREROS.		
			% Total.	% Int. Rama.	% Total.	% Int. Rama.	
I.	Agric.	49.61	4.69	<u>9.47</u>	42.57	<u>85.80</u>	100.00
	Minería	9.08	0.07	<u>0.74</u>	7.42	<u>81.70</u>	100.00
		58.69	4.76		49.99		
II.	Industria	10.44	4.90	<u>46.98</u>	4.59	<u>43.97</u>	100.00
	Comercio	3.62	0.37	<u>10.27</u>	2.98	<u>82.12</u>	100.00
		14.06	5.27		7.57		
III.	<u>Electricidad</u>	0.55	-	<u>0.22</u>	0.42	<u>75.56</u>	100.00
	Comercio	7.58	4.88	<u>64.28</u>	0.74	<u>9.80</u>	100.00
	Transporte	2.60	0.58	<u>23.63</u>	0.90	<u>36.82</u>	100.00
	Servicios	15.08	2.86	<u>18.96</u>	7.75	<u>51.38</u>	100.00
		25.81	8.32		9.81		
	No definido.	1.44	0.29	<u>20.17</u>	0.93	<u>62.59</u>	100.00
		100.00	18.64		68.39		100.00

(1) Fuente: Dirección de Estadística y Censos. XIII Censo de Población.

Nota: De un total de 80.268, no se incluyen las personas correspondientes a "otros" e "ignorados".

TABLA ANEXA III

Distribución porcentual y en cifras absolutas de la Fuerza de Trabajo Clasificable (1) de la Provincia de O'Higgins, por sector de la producción, rama de la actividad económica y estratos socio-ocupacionales(2) 1960.

Sector de la Producción Rama actividad económica.	Estratos ocupacionales ALTOS,		
	Nº	% sobre Fza.Trab. Total Produc.	% sobre Fza. trabajo Rama Total.
I.0. Agricultura,silv.,caza,pesca..	1.560	2,03	4,03
1. Minas y canteras.....	288	0,38	3,99
Sub-tot.	1.848	2,40	4,02
II. 2-3. Industria manufacturera....	74	0,10	1,06
4. Construcción.....	84	0,11	2,13
Sub-tot.	158	0,21	1,45
III.5. Electricidad, gas, agua, servicio sanitario.....	21	0,03	4,88
6. Comercio.....	154	0,20	2,71
7. Transporte y comunicaciones.	5	0,01	0,24
8. Servicios.....	511	0,06	4,48
Sub-tot.	691	0,90	3,52
9. No especificado.....	2	-	0,66
X. Sin dato.....	1	-	1,16
Sub-tot.	3	-	0,77
Totales	2.700	3,51	3,21
=====			
	Estratos ocup. MEDIOS,		
I. 0.	3.552	4,62	9,17
1.	1.044	1,36	14,45
Sub-tot.	4.596	5,98	10,00
II. 2-3.	1.986	2,58	28,53
4.	142	0,18	3,61
Sub-tot.	2.128	2,77	19,52
III 5.	87	0,11	20,23
6.	5.004	6,51	88,24
7.	451	0,69	21,35
8.	5.152	6,70	45,16
Sub-tot.	10.694	13,91	54,50
9.	30	0,04	9,90
X.	22	0,03	25,58
Sub-tot.	52	0,07	13,37
Totales	17.470	22,73	22,72
=====			

Sector de la Producción Rama actividad económica.		Estratos ocupacionales BAJOS.		
		Nº	% sobre Fza.Trab. total produc.	% sobre Fza.de Trabajo Rama total.
I.	0. Agricultura, silv., caza, pesca....	33.638	43,75	86,80
	1. Minas y canteras.....	5.891	7,66	81,56
	Sub-tot.	39.529	51,41	85,98
II.	2.3. Industria manufacturera....	4.902	6,38	70,41
	4. Construcción.....	3.714	4,83	94,26
	Sub-tot.	8.616	11,21	79,03
III.	5. Electricidad, gas, agua, ser- vicios sanitarios.....	322	0,42	74,89
	6. Comercio.....	513	0,67	9,05
	7. Transporte y Comunicaciones	1.656	2,15	78,41
	8. Servicios.....	5.745	7,47	50,36
	Sub-tot.	8.236	10,71	41,98
	9. No especificado.....	271	0,35	89,44
	X. Sin dato.....	63	0,08	73,26
	Sub-tot.	334	0,43	85,86
Totales		56.715	71,76	73,77

TOTALES

I.	0.	38.750	50,39	100,00
	1.	7.223	9,40	100,00
	Sub-tot.	45.973	59,79	100,00
II.	2.3.	6.962	9,07	100,00
	4.	3.940	5,12	100,00
	Sub-tot	10.902	14,19	100,00
III.	5.	430	0,56	100,00
	6.	5.671	7,38	100,00
	7.	2.112	2,75	100,00
	8.	11.408	14,83	100,00
	Sub-tot.	19.621	25,52	100,00
	9.	303	0,39	100,00
	X.	86	0,11	100,00
	Sub-tot.	389	0,50	100,00
TOTALES		76.885	100,00	100,00
		3.026	corresp. al Gr. Y (Incl. por es- trato u ocup.)	
		79.911	= Cifra Censal to	

talde la población económicamente activa.

Fuente: XIII Censo Nacional de Población (1960), Dirección de Estadística y Censos.

Notas: (1) Se omitieron 3.026 personas, correspondientes al Grupo Y, por no clasificables en estratos.

(2) La estratificación se basó por el cruce de los grupos y subgrupos de ocupación, por División (o sea, Rama de actividad). Ver texto, para casos específicos.

TABLA ANEXA IV

(Diagnóstico Social)

"Población por sexo, económicamente activa, de 12 años y más, según rama de actividad, en 7 comunas de la Provincia de O'Higgins - 1960".

Rama de actividad económica.	RANCAGUA.	GRANEROS.	MOSTAZAL.	MACHALI.	DOÑIHUE.	COLTAUCO.	PEUMO.
	<u>Totales.</u>						
	18.975	5.301	2.793	9.141	2.460	3.453	3.419
Div.0:							
Hombres:	2.852	3.174	1.856	1.229	1.342	2.704	2.238
Mujeres:	99	98	64	33	13	47	40
Div.1:							
Hombres:	2.130	37	11	4.670	76	11	2
Mujeres:	55	2	00	49	00	00	0
Div.2/3:							
Hombres:	2.095	643	154	243	151	100	127
Mujeres:	665	68	40	86	63	17	40
Div.4:							
Hombres:	1.832	163	77	590	124	69	90
Mujeres:	10	0	0	0	1	0	0
Div.5:							
Hombres:	163	12	11	119	10	1	11
Mujeres:	7	0	0	3	0	0	1
Div.6:							
Hombres:	2.083	218	110	282	130	75	168
Mujeres:	554	40	28	85	47	13	35
Div.7:							
Hombres:	751	91	72	77	59	28	77
Mujeres:	63	9	8	15	7	4	12
Div.8:							
Hombres:	1.752	164	112	483	103	107	169
Mujeres:	2.863	358	149	736	214	180	351
Div.9:							
Hombres:	160	8	12	20	3	4	2
Mujeres:	16	1	0	1	0	0	0
Div.X:							
Hombres:	664	188	78	337	112	82	42
Mujeres:	171	27	11	83	5	11	14

TABLA ANEXA V.

(Diagnóstico Social)

"Redistribución de la población económicamente activa de la provincia de O'Higgins, de la de Siete Comunas, entre 1952 y 1960: diferencias porcentuales de incremento (+) y/o disminución (-) en relación a la fuerza de trabajo total (Columna I) - tomada como 100%, separadamente, en cada caso - por Ramas de la Actividad Económica, y Diferencias Porcentuales similares en relación a los Cambios Internos en cada Rama, por Sexos (Columna II) - % de Hombres. (x)

Sector y Rama de la actividad económica.	PROVINCIA.		SIETE COMUNAS.		RANCAGUA.	
	I	II	I	II	I	II
0. Agricultura, Silo., caza y pesca.....	-0.6	+ 2.3	-2.0	+ 6.7	-1.2	+ 2.9
1. Minas y canteras.....	+0.1	+ 0.1	0.0	+ 6.5	+0.1	- 2.6
Sector Primario.	-0.5	+ 2.4	-2.0	+13.2	-1.1	- 0.3
2/3. Industria manufacturera.	-1.5	-12.5	-1.4	+12.0	-2.8	+ 8.8
4. Construcción	+1.4	+ 0.4	+1.9	+ 0.4	+3.7	+ 1.8
Sect. Secundario.	-0.1	+12.9	+0.5	+12.4	+0.9	+10.6
5. Electricidad, agua, gas y serv. sanitarios.....	0.0	-0.1	-0.1	- 0.4	-0.1	+ 0.7
6. Comercio.....	-0.6	+ 4.4	-0.6	- 4.6	-1.0	+ 3.8
7. Transp. y Comunicaciones...	+0.2	- 0.1	+0.2	- 1.0	+0.4	+ 8.6
8. Servicios....	-0.4	+ 5.7	+0.3	+ 4.6	-1.1	+ 3.6
Sect. Terciario.	-0.8	+ 9.9	-0.2	+ 7.8	-3.6	+16.7
9x. Actividad no bien especific...	+1.8	+ 1.3	+1.7	- 2.3	+2.0	+ 5.4

	MACHALI.		GRANEROS.		MOSTAZAL.	
0.....	-0.3	+ 0.7	-4.0	+ 0.4	+2.2	+ 5.6
1.....	-1.4	+ 0.1	+0.4	+ 3.4	-0.3	+ 3.5
Sector Primario	-1.7	+ 0.8	-3.6	+ 7.4	+1.9	+10.6
2/3.....	-1.1	+22.2	+2.3	+ 8.1	-0.7	+ 5.8
4.....	+0.4	+ 0.5	+1.8	0.0	+0.9	+ 1.8
Sect. Secundario	-0.7	+22.7	+4.1	+ 8.1	+0.2	+ 7.6
5.....	+0.1	-2.5	0.0	0.0	-0.1	0.0
6.....	-0.5	+0.2	-0.6	+11.9	-1.0	+ 7.3
7.....	+0.1	-7.5	+0.4	- 6.2	-1.3	- 5.9
8.....	+0.1	+4.2	-2.9	+ 4.1	+0.2	+10.2
Sect. Terciario.	-0.2	-5.7	-3.1	+ 9.8	-2.2	+11.4
9.....	+2.6	-8.1	+2.6	-5.4	+0.1	- 1.8

(x)



Sector y Rama de la actividad económica.	COLTAUCO		DOÑIHUE		PEUMO	
	I	II	I	II	I	II
0. Agricultura, silvicultura, pesca y caza...	+4.9	+ 0.5	+2.2	+ 1.5	+0.6	+ 2.8
1. Minas y canteras.....	-0.1	0.0	+1.7	0.0	-0.3	0.0
Sector Primario.	+4.8	+ 0.5	+3.9	+ 1.5	+3.0	+ 2.8
2/3. Industria manufacturera...	-1.8	+29.7	-5.6	+18.8	-2.1	+11.9
4. Construcción..	+0.2	0.0	+1.2	-0.8	-1.4	+ 0.7
Sec. Secundario..	-1.6	+29.7	-4.4	+18.0	-3.5	+12.6
5. Electricidad, agua, gas y servicios sanitarios....	0.0	+50.0	+0.4	0.0	-0.1	- 8.4
6. Comercio.....	-1.3	+9.1	-2.4	+0.3	-0.7	+ 5.9
7. Transporte y Comunicaciones....	-0.4	-10.2	-0.2	+1.8	+0.6	- 4.2
8. Servicios.....	-0.3	+16.1	+1.1	+ 0.8	+ 2.4	+ 6.0
Sect. Terciario..	-2.0	+65.4	-1.1	+2.9	+2.2	- 0.7
9x. Actividades no bien especificadas o definidas.	-1.2	+8.5	+1.4	+23.2	+ 2.2	+16.8

(x) Fuentes: XII Censo de Población y Tablas Anexas IV (Dirección de Estadística y Censos) y V, V-A, V-B, V-C, V-D, V-E, V-F y V-G.

Nota: En las Tablas anexas se encuentran los números absolutos para 1960 (Tabla IV) para cada Comuna, y los porcentajes (Tablas serie V).

3. SINTESIS DEL DIAGNOSTICO FISICO.

3.1. ANTECEDENTES.

3.1.1. Propósitos de este Diagnóstico Físico.

Dentro de la metodología de planificación operacional de este Estudio, el análisis sintetizado en este Capítulo tuvo cuatro propósitos específicos:

Primero: Reconocimiento de las condiciones ecológicas y ambientales en la Provincia de O'Higgins y en la Comuna de Rancagua, que pudieran determinar escollos o factores favorables para una Hipótesis de Desarrollo Urbano-Regional de esta ciudad.

Segundo: Determinación de la situación y necesidades de vivienda, equipamiento comunitario y urbanización en la Comuna de Rancagua, para definir un Plan Integral y quinquenal que desarrollaría el MINVU (1967-1971).

Tercero: Reconocimiento de la Estructura Territorial Urbana de Rancagua, para definir áreas urbanas homogéneas y sus posibles Focos de Crecimiento del Desarrollo Urbano.

Cuarto: Análisis y Previsión del Impacto en Rancagua del Proyecto 280, de la Sociedad Minera El Teniente iniciado dentro del plazo de la realización de este Estudio.

3.1.2. Circunstancias locales que determinaron el análisis.

La iniciación del Proyecto Habitacional contenido en el Proyecto 280 de la Sociedad Minera El Teniente, que transformaba los datos de previsiones, del Estudio, en datos de programas concretos, alteró esta ordenación de propósitos, dando prioridad al cuarto objetivo buscado.

Esta misma circunstancia fue reforzada por la definición de estrategias de planificación regional, formuladas por ODEPLAN, también durante el curso de los estudios, en donde se fijó a Rancagua el rol de "Ciudad Polo de Crecimiento de la Región Va".

De acuerdo con la metodología general descrita en la Introducción del 1er. Tomo del Estudio, en que se exigía oportunidad y carácter eminentemente oprracional, el análisis físico se concretó entonces, en especial en el estudio del impacto y la capacidad de absorción de Rancagua frente al Proyecto 280 y sus traslados masivos de población.

3.1.3. Contenido del Diagnóstico Físico.

Se han ordenado las materias de este análisis físico en 3 temas principales:

Primero: Las condiciones ecológicas y las iniciativas de proyectos, en su alcance regional.

Segundo: El informe de situación y necesidades de vivienda, equipamiento comunitario y urbanización en la Comuna de Rancagua.

Tercero: La Estructura Territorial Urbana de Rancagua como base para definición de Focos de Crecimiento urbanos y áreas homogéneas de Desarrollo Urbano.

3.2. INFORMACION FISICO-REGIONAL.

Se han analizado tres tipos de informaciones en este alcance regional del Diagnóstico de la Provincia de O'Higgins:

Primero: Una síntesis de aquellos datos de geografía física que puedan afectar condiciones de habitabilidad y de actividades económicas importantes para el Desarrollo Urbano de Rancagua.

Se ha omitido en este aspecto la repetición de los datos de geografía, de

DEMOGRAFIA Y RELIEVE



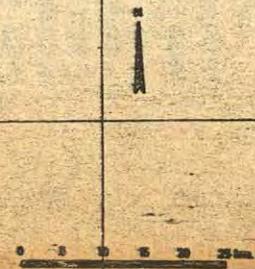
ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD
DE PROYECTOS PRELIMINARES
DE VIVIENDA Y DESARROLLO
URBANO

FEASIBILITY STUDY OF PRELIMINARY
PROJECTS ON HOUSING AND URBAN
DEVELOPMENT

RELIEVE Y
DEMOGRAFIA

P. R.
1
RANCAGUA
CHILE

- 500 habitantes
- ▣ X ▣ límite provincia o'higgins
- ▣ llano central



IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS
1967

PAIS: REPUBLICA ARGENTINA P. 1967
INSTITUTO NACIONAL DE LA ESTADISTICA Y CENSOS
FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

recientes publicaciones oficiales de amplia difusión (1)

Segundo: Un estudio de las "operaciones rurales" para el Desarrollo Urbano y Regional de Rancagua, entendiéndose por tales todos aquellos proyectos regionales que pueden contribuir al Desarrollo Provincial, que tengan influencia como antecedentes físicos de necesidades de vivienda y equipamiento urbano en esta ciudad o en otras localidades urbanas. Este segundo aspecto sólo se mencionará en sus líneas más generales en este Diagnóstico Físico.

Tercero: Resumen de la situación de las relaciones extra-urbanas de Rancagua.

3.2.1. Resumen de antecedentes físico-regionales.

La "Cuenca de Rancagua" en el Valle Central de Chile se define por:

3.2.1.1. Antecedentes de relieve y áreas ecológicas.

Se han sintetizado en el P.R.1. (Plan Regional) que expresa la delimitación de esta "Cuenca" dentro del Valle Central, entre las Angosturas de Paine por el Norte y de Pelequén por el Sur. La ocupación demográfica expresada en el P.R.1. define a la Ciudad de Rancagua como centro principal de toda el área de esta Cuenca y demuestra, al mismo tiempo, por la distribución de los demás núcleos poblados la importancia que tiene la actividad agrícola en la Provincia: de los 711.000 Hás. de la Provincia de O'Higgins (es la Provincia más pequeña del país con 0,95% de su superficie), puede clasificarse como terreno agrícola 591.000, cifra que representa el 83% de la área provincial, la coloca entre las provincias de mayor dedicación agrícola en el país.

(1) Atlas Geográfico de Chile del Instituto Geográfico Militar (1967), y Geografía Económica de Chile, de CORFO. Texto refundido - 1965.

El terreno arable alcanza al 27% del área provincial y el terreno regado al 24%. (2)

3.2.1.2. Areas ecológicas de influencia.

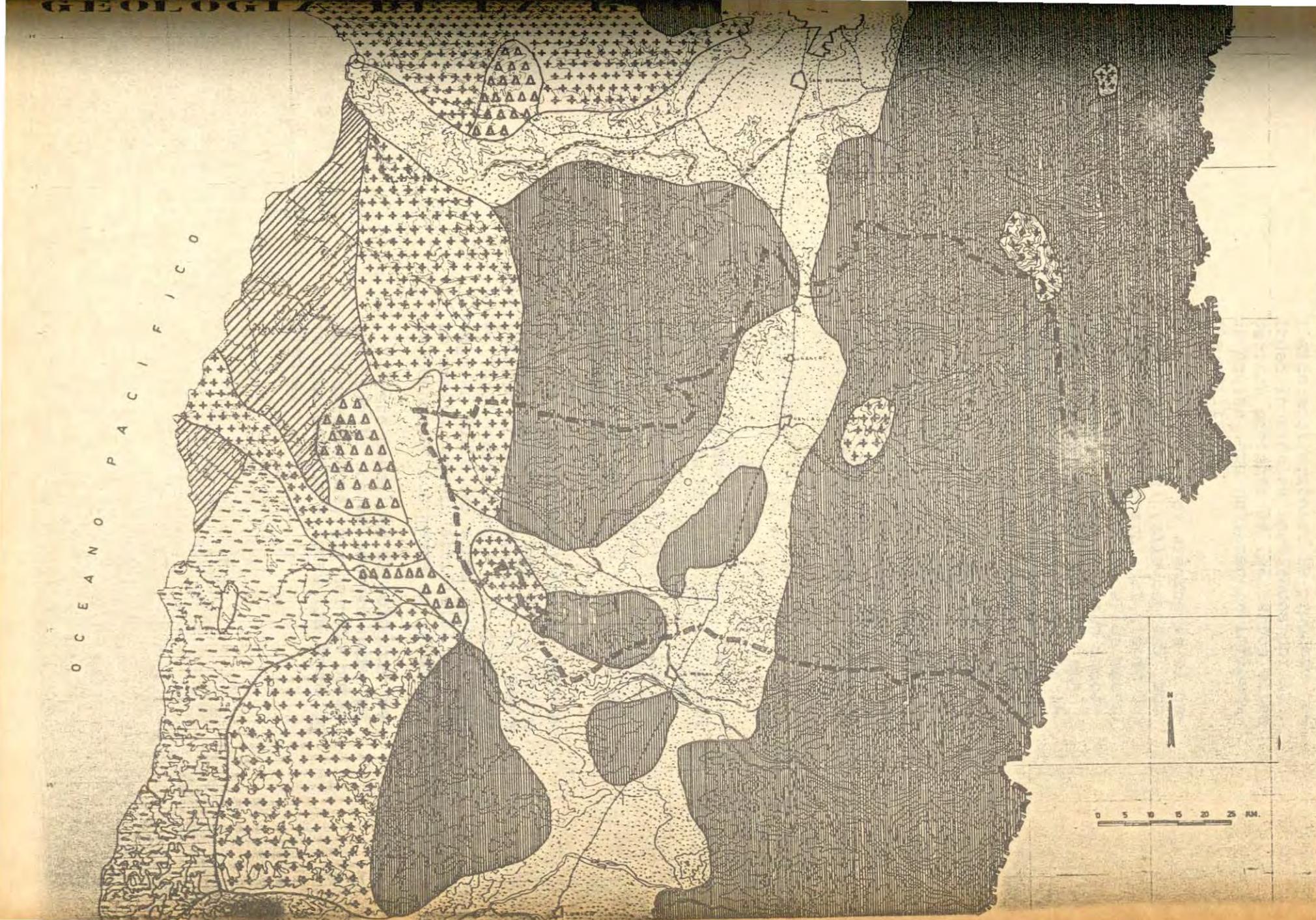
Dentro de esta Cuenca pueden definirse 6 áreas ecológicas de influencia, que tienen a Rancagua como Centro Provincial, y que se estructuran en función de otros poblados menores: 1) Rancagua Norte (estructura lineal definida por el camino longitudinal); 2) Rancagua Oriente (la hoya superior del Cachapoal, región minera); 3) Rancagua Sur (estructura lineal definida por el camino longitudinal); 4) Rancagua Poniente alto-Cachapoal (estructura lineal en la ribera Norte del Cachapoal); 5) Rancagua Poniente bajo Cachapoal (estructura lineal en ambas riberas del Cachapoal desde su confluencia con el río Claro, hasta su confluencia con el Tinguiririca, formando el río Rapel; y 6) Rancagua Sur-poniente (estructura triangular delimitada por la ribera Sur del río Cachapoal, el río Claro y el Camino Longitudinal) Ver P.R.7.

3.2.1.3. Geología. En el P.R.2. hemos expresado una síntesis de la información geológica de la Geografía Económica de Chile, de CORFO y de otros estudios especializados (3), que refuerzan la definición de áreas ecológicas del párrafo anterior.

3.2.1.4. Climatología.

En los P.R.4, 5 y 6 hemos expresado una síntesis de la información de numerosos estudios sobre este aspecto del análisis físico en la Provincia de O'Higgins (4) las isotermas, isoyetas y grá

-
- (2) "Estudios de Población y Vivienda". Anexo al Expediente Urbano del Plan Regulador de Rancagua (1963) de IVUPLAN, realizado por los Sres.: J. Geyta, M. Durán, E. Fuenzalida y A. Ibarra., alumnos de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile.
- (3) Ver Geog. Ec. de Chile, CORFO. Texto ref. 1965. Informe geolog. prelim. sobre ciudad de Rancagua y sus alrd. del Inst. de Investg. Geolog. U. de Chile.
- (4) Ver recopilación datos climáticos de Chile de E. Almeyda y F. Saez- 1958.



3 - 35 FACILIDAD DE PROYECTOS PRELIMINARES DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO
 FEASIBILITY STUDY OF PRELIMINARY PROJECTS ON HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT

GEOLOGIA DE LA REGION
 P. R. 2
 RANCAGUA CHILE

-  terciario superior y cuaternario sedimentos glaciales glacioluviales y glaciocustres
-  cretaceo medio diorita andina
-  jurasico y cretaceo inferior sedimentos queratofiros y porfiritas del geosincinal andino
-  terciario medio sedimentos marinos
-  precambrico sedimentos metamorficos (incluye probablemente otros mas modernos)
-  terciario superior y cuaternario sedimentos de rios actuales bolsones y salares
-  limite provincia efiggins

0 5 10 15 20 25 KM.

IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS
 1987

PUEBLO HERMANO ARANDA P. AGOSTO 1987
 ANALISIS REGIONAL DE LA PROVINCIA DE OCHOSEN
 FACULTAD DE INGENIERIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE

ficos de humedad y nubosidad, reflejan un clima "Templado cálido", con estación seca prolongada, de característica mediterránea: se producen heladas invernales agudizadas por la barrera poniente de los cerros altos de Aculeo, que detienen la influencia marítima.

El regimen de vientos es el característico del valle central con predominancia general del viento Sur y S.Weste, a excepción de los meses de invierno en que comparten importancia con el viento Norte, y con variables diarias, especialmente en verano, de vientos "puelche", desde la Cordillera de Los Andes al valle.

A la influencia de las montañas ya definidas más arriba, se agrega la existencia de "micro-climas" más benignos en áreas protegidas del viento Sur dominante siendo la de Machalí, la que más nos interesa para el Desarrollo Urbano de Rancagua.

3.2.1.5. Hidrología.

La Cuenca de Rancagua, está definida por la Hoya del Río Cachapoal (Ver P.R.8), con excepción del área norte en donde el Estero Codegua y el Río Perno, desaguan a través de la Angostura de Paine hacia la Hoya del Río Maipo.

El Río Cachapoal con un regimen de gasto máximo mensual en Diciembre y Enero (150 m³/segundo), que decae en Abril hasta llegar a su gasto más bajo en Julio (25 m³/sg.), permite un amplio regadío artificial de toda la Cuenca en los meses de verano.

Esta capacidad hidrológica se complementa con abundantes napas de agua subterránea, que permite dotar de agua potable a todas las áreas pobladas.

3.2.2. Análisis de las iniciativas regionales que pueden influenciar el Desarrollo Urbano de Rancagua.

Dentro de este análisis que abarca nueve tipos de iniciativas hemos dejado en este Capítulo del Diagnóstico Físico, solamente el detalle del Proyecto 280 de la Sociedad Minera El Teniente, por ser el que más directamente afecta al Desarrollo Urbano de Rancagua, en su aspecto físico, de necesidades de vivienda, equipamiento urbano y urbanizaciones.

Las otras iniciativas fueron agrupadas en los siguientes temas, que incluimos, junto con recomendaciones tácticas en el Capítulo de las "Proposiciones para el Desarrollo":

- Proyectos de Parques Industriales.
- Proyectos Mineros.
- Proyectos Agrarios.
- Proyectos de Obras Públicas.
- Proyectos de Turismo.
- Proyectos de Energía y Electrificación rural.
- Proyecto de Educación Rural.
- Proyecto de Vivienda Rural.

3.2.3. Resumen de las relaciones extra-urbanas de Rancagua.

Este análisis se refiere en especial al rubro Transporte de pasajeros que viene de las localidades vecinas, o que se mueve entre Santiago y Rancagua.

3.2.3.1. Movimiento sectores circundantes-Rancagua.

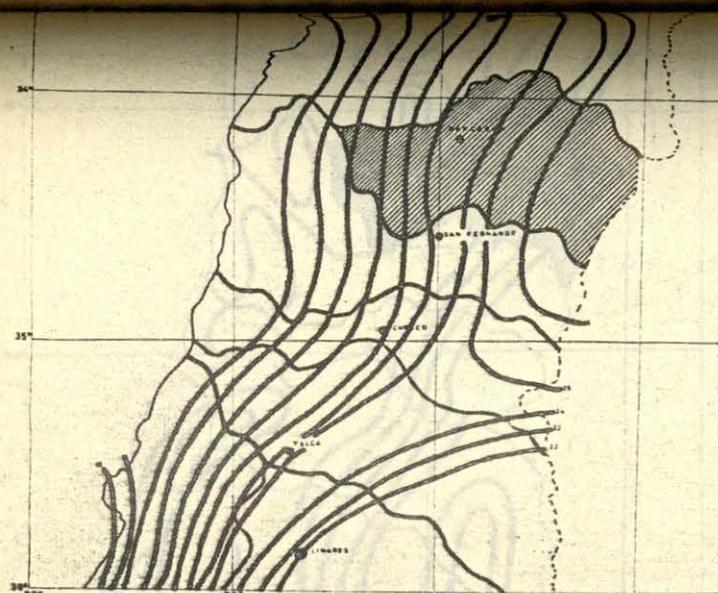
Existe un intenso movimiento diario de personas entre los lugares circundantes y Rancagua, hecho que queda comprobado por la existencia de 27 taxibuses con una capacidad de 21 personas cada uno y 49 buses con una capacidad promedio de 35 pasajeros sentados cada uno, que operan entre las 07.00 y 22 horas, entre Rancagua y lugares vecinos.

En función de la cantidad de dichos vehículos que operan hacia cada sector, y su frecuencia de salida, se ha podido confeccionar el siguiente cuadro de movimiento de personas:

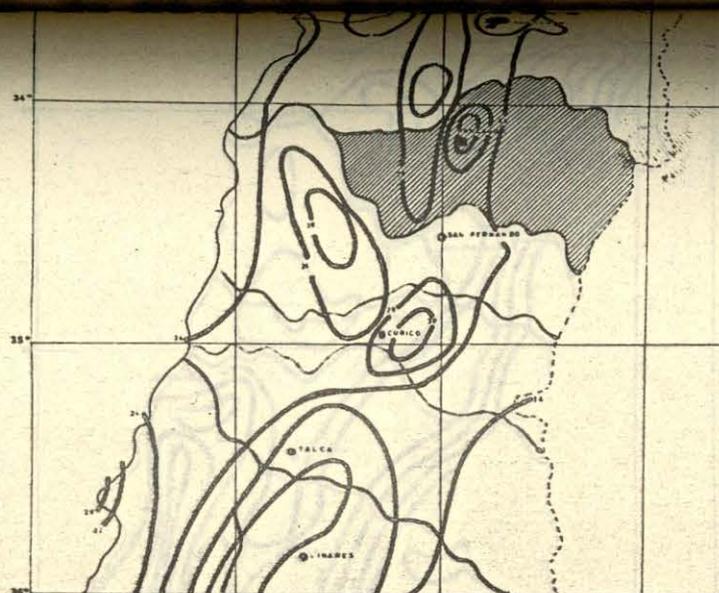
ISOTERMAS

RANCAGUA CHILE

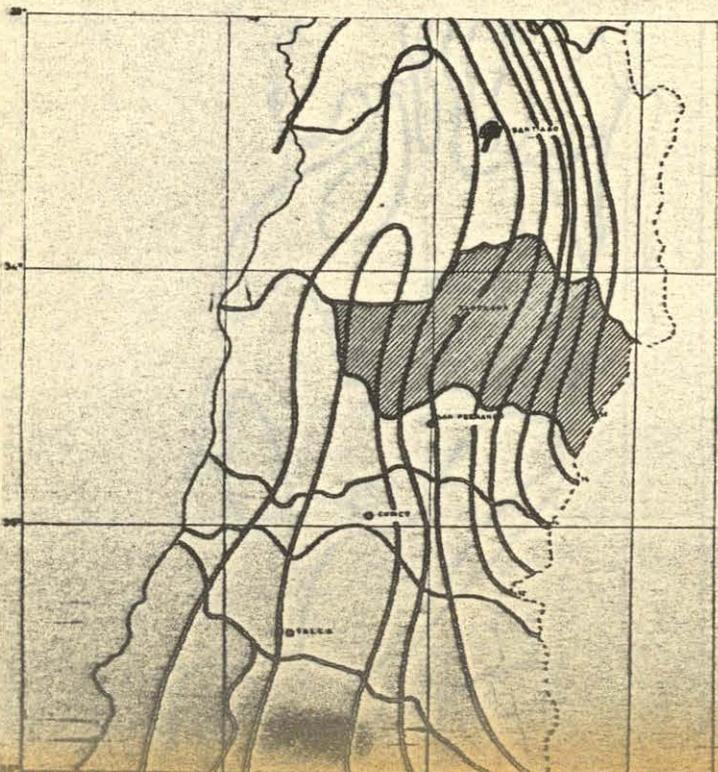
° centígrado



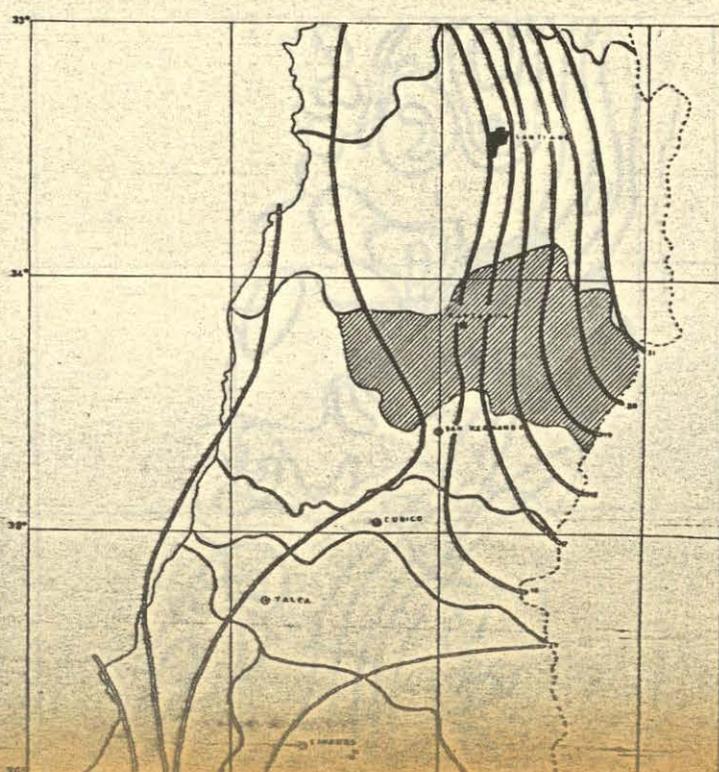
ISOTERMAS DE CHILE PROMEDIO DE ENERO



TEMPERATURAS MAXIMAS MEDIAS DE ENERO



ISOTERMAS DE CHILE PROMEDIO DE JULIO



TEMPERATURAS MAXIMAS MEDIAS DE JULIO

IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS 1967

NUMERO Y
150YETAS

P. R.

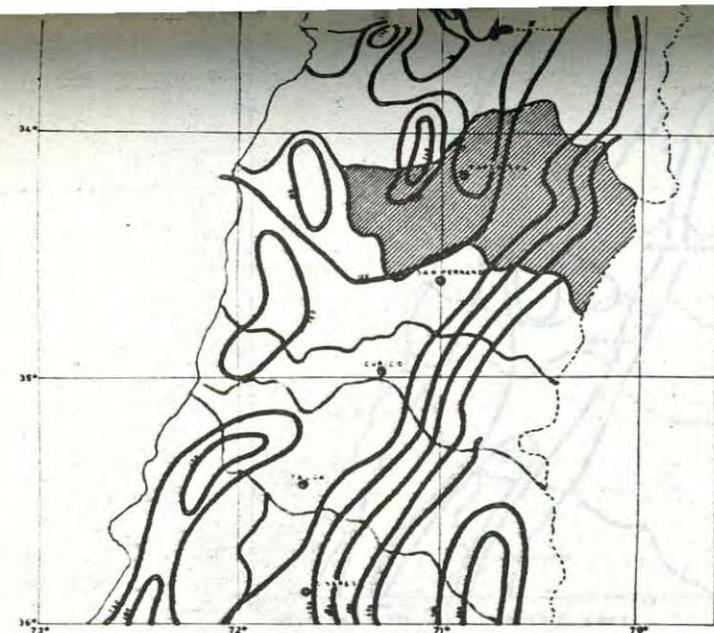
5

RANCAGUA
CHILE

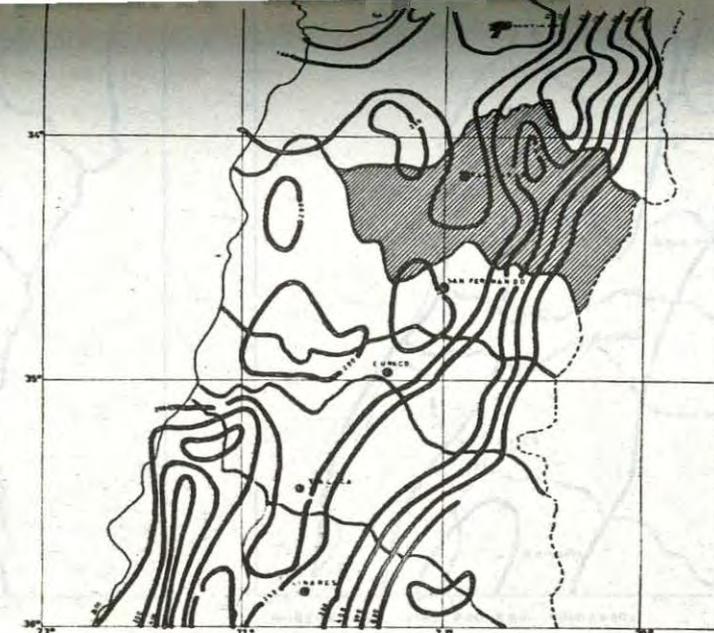
agua caída en mm.

IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS
1967

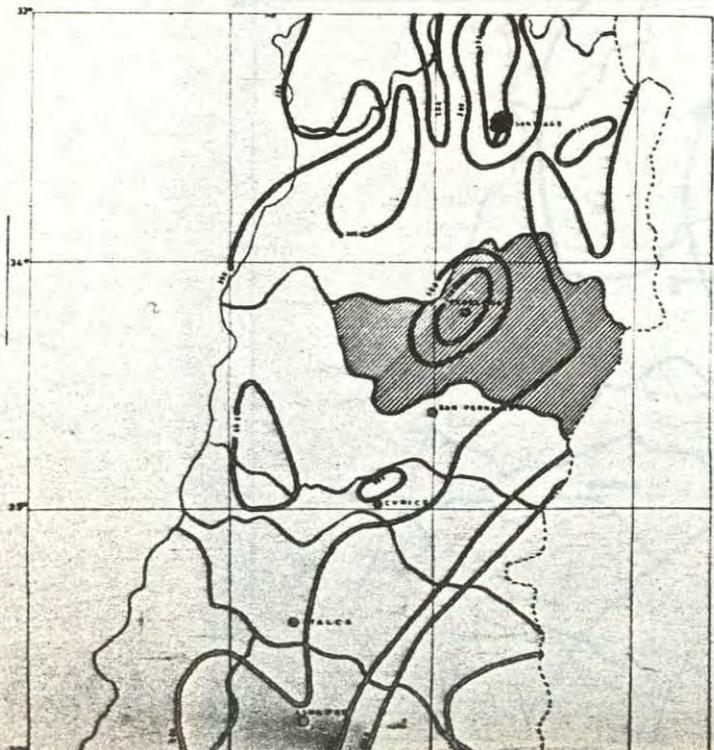
FUENTE: HERRERO AHUMADA P. AGOSTO 1967
ANÁLISIS REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SMOYERN
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE



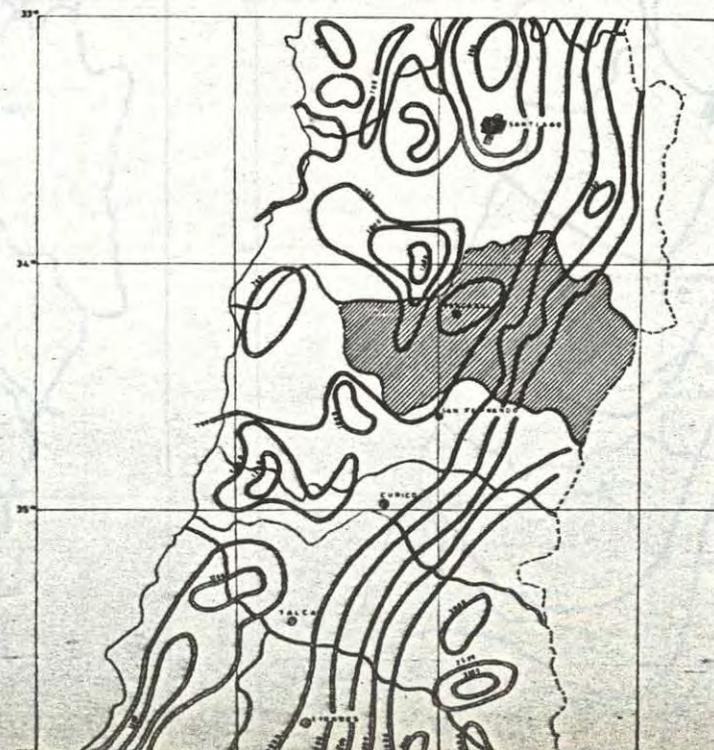
MAPA PLUVIOMÉTRICO DE CHILE PROMEDIO DE PRIMAVERA



MAPA PLUVIOMÉTRICO DE CHILE PROMEDIO DE OTOÑO



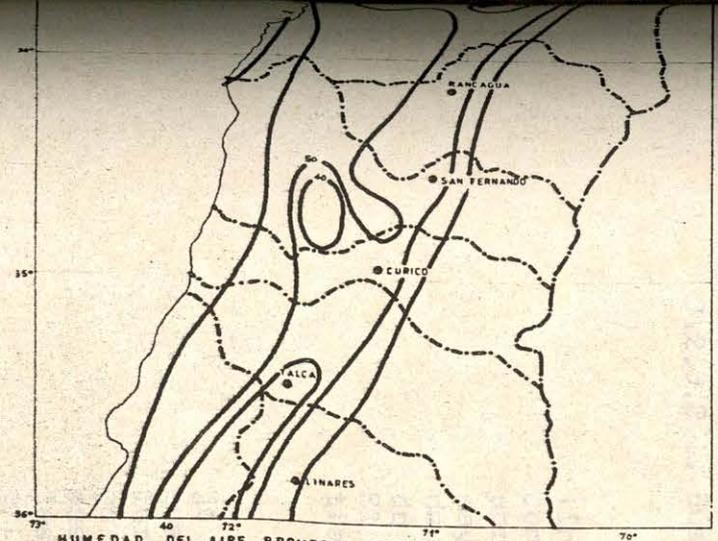
MAPA PLUVIOMÉTRICO DE CHILE PROMEDIO DE INVIERNO



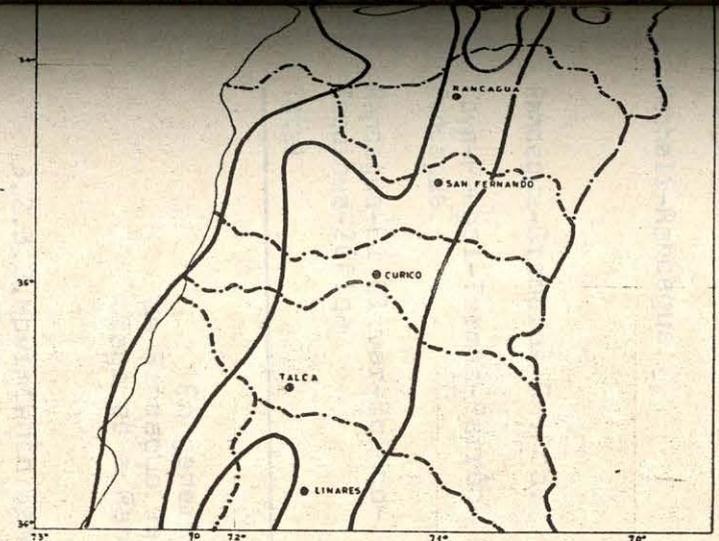
MAPA PLUVIOMÉTRICO DE CHILE PROMEDIO ANUAL

HUMEDAD Y
 NUBOSIDAD

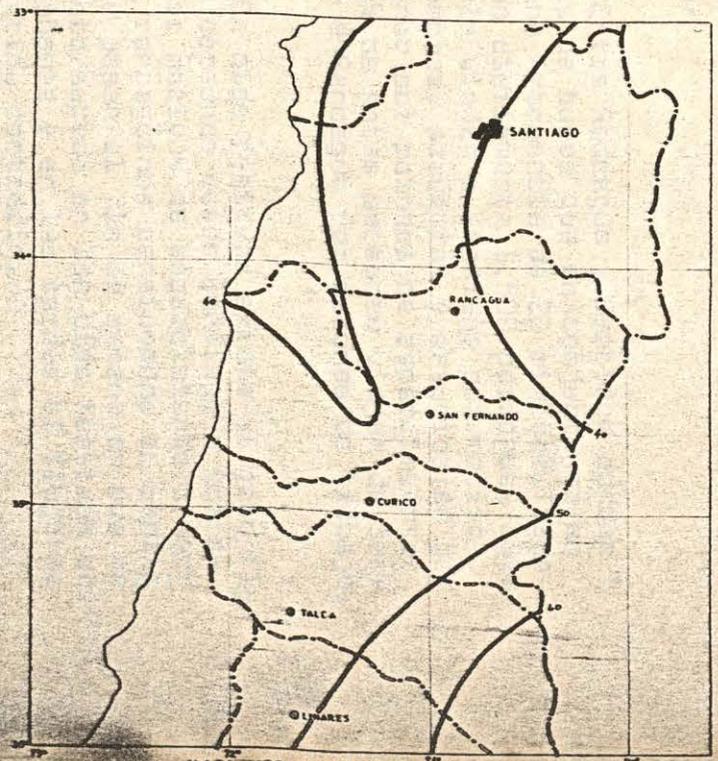
% humedad relativa



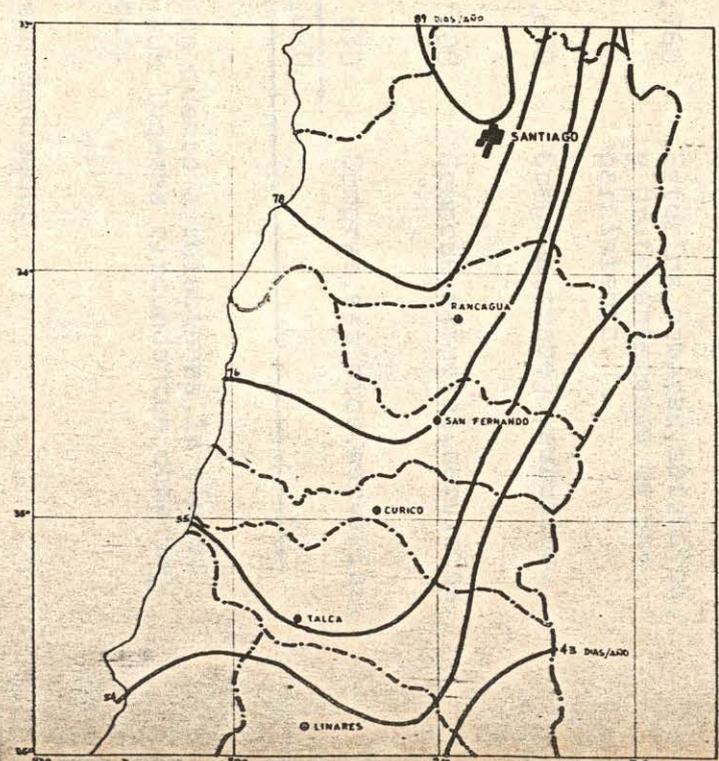
HUMEDAD DEL AIRE PROMEDIO ENERO.



HUMEDAD DEL AIRE PROMEDIO PRIMAVERA.



MAPA DE NUBOSIDAD ANUAL.



MAPA DE MESES SECOS.

IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS
 1967

CUADRO Nº1

Movimiento diario de personas desde y hacia la ciudad de Rancagua.

Sector.	Personas.	Motivos del viaje.
San Vicente-Rengo-Rancagua.	900	Estudios, trabajo, compras.
Peumo-Coltauco-Doñihue	800	Compras, estudios, servicios.
Machalí-Rancagua	1,760	Estudios, compras, servicios, y preferentemente de esparcimiento.
Rancagua-Graneros-Sn.Fco.	1.650	Compras, trabajo, estudios.
Coya-Pangal-Termas-Parrón-Rancagua	280	Compras, estudios, servicios.
Rancagua-El Olivar-Coinco-Toquihua-Zúñiga	630	Compras, estudios, servicios.
Total	6,020	

En general, en cuanto a relaciones, la ciudad de Rancagua es a sus lugares circundantes como Santiago es a Rancagua.

3.2.3.2. Movimiento Santiago-Rancagua.

3.2.3.2.1. Buses.

Entre Rancagua y Santiago operan 2 líneas de buses que en conjunto salen con una frecuencia de 20 minutos. Transportan diariamente 1.500 personas, cuya mayoría viajan a Santiago por motivos de compras, servicios y estudios; en grado menor por razones de esparcimiento. El 10% de estas personas viajan de Santiago a Rancagua por razones de trabajo.

En días festivos existe un gran flujo de personas desde Santiago a Rancagua por motivos de esparcimiento o escolares rancagüinos pensionados en Santiago que pasan el fin de semana en sus casas. Esto sucede en los días festivos por las mañanas y en las tardes el flujo es en sentido contrario.

3.2.3.2.2. Ferrocarril.

Entre Rancagua y Santiago viajan en promedio 500 personas diariamente por ra zones ya señaladas. Cabe hacer notar que aproximadamente 100 personas viajan de Santiago para trabajar en Rancagua.

3.2.3.3. Censo peaje Angostura.

El día 4 de Octubre de 1966 se hizo en la Plaza de peaje de Angostura (59 Km. de Santiago), un censo de origen y destino de pasajeros y carga, según tipo de vehículo y según sentido de viaje, que nos permite ilustrar, en general, la situación de dependencia entre Santiago y Rancagua, tal como se verá a continuación. Dicho censo estuvo a cargo de la Sección Planificación, Departamento de Estudios de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, que es la fuente de los datos que presentamos.

CUADRO Nº2

Totales vehículos, pasajeros y carga, según sentido del viaje, censados en la plaza de peaje de Angostura el 4 de Octubre de 1966.

Tipo de vehículo.	Sentido.		Total ambos sentidos.
	Norte-Sur.	Sur-Norte.	
Autos-camionetas	998	728	1.726
Camiones-trailers	906	809	1.715
Buses-taxibuses	122	121	243
Vehículos: Total	2.026	1.658	3.684
PASAJEROS	7.013	6.529	13.542
Carga	3.451,98	4.523,10	7.975,08

El censo sólo permite desglosar dichos totales según origen y destino de los viajes a nivel provincial. En nuestro caso se hizo para la provincia de O'Higgins en relación a la ciudad de Santiago.

CUADRO No3

Vehículos, pasajeros y carga según origen y destino entre la provincia de O'Higgins y la ciudad de Santiago.

Origen.	Destino.	Vehículo.	Can- ti- dad.	% to- tal mismo senti- do.	Pasaje ros aprox.	Carga (Tons) aprox.
SANTIAGO.	Prov.de O'HIGGINS.	Auto- camionetas	431	43,2	-	-
		Camiones- trailers	274	30,2	-	-
		Buses-Taxi buses	62	50,8	-	-
		Total vehículos	767	37,9	2.658	1.308
Prov.de O'HIGGINS.	SANTIAGO.	Autos-ca- mionetas	342	47,0	-	-
		Camiones- trailers	271	33,5	-	-
		Buses-taxi buses	64	52,9	-	-
		Total vehículos	677	40,8	2.663	1.845

De los 677 vehículos que partieron de la provincia de O'Higgins hacia Santiago, se sabe que 447 lo hicieron específicamente de la ciudad de Rancagua. Estos constituyen el 66,0%. Se puede hacer la suposición que una proporción semejante es válida para los pasajeros y para la carga, es decir, 1.758 personas y 1.218 toneladas transportadas entre Rancagua y Santiago, por la carretera panamericana.

Dicha cifra de 1.758 personas es superior en 258 personas a la señalada anteriormente correspondiente a las personas que viajan en bus, y corresponde aproximadamente al número de personas que se traslada en automóviles, camionetas o camiones.

3.2.3.4. Movimiento campamentos mineros Rancagua.

Entre Sewell-Caletones y Rancagua viajan diariamente, ya sea por tren o autocarril, alrededor de 400 personas por motivos de compras, servicios o esparcimiento.

3.3. INFORME DE VIVIENDA.

3.3.1. Introducción.

En el presente Informe se presentarán las principales características que asume la vivienda en la Comuna de Rancagua.

De acuerdo a lo expuesto en la Introducción al Diagnóstico Físico, el informe presenta dos elementos básicos: uno que es la influencia y el impacto que significará en materia de vivienda las necesidades derivadas del Proyecto 280, y luego el informe de la situación actual sobre vivienda en la Comuna de Rancagua.

La Metodología de este Capítulo se ha ajustado a estas dos líneas: primero, se hace un análisis de los programas habitacionales derivados del Proyecto 280 y del traslado de los campamentos de Sewell y Caletones a la ciudad de Rancagua; y segundo, se traza un cuadro de la situación actual y sus proyecciones en la Comuna de Rancagua.

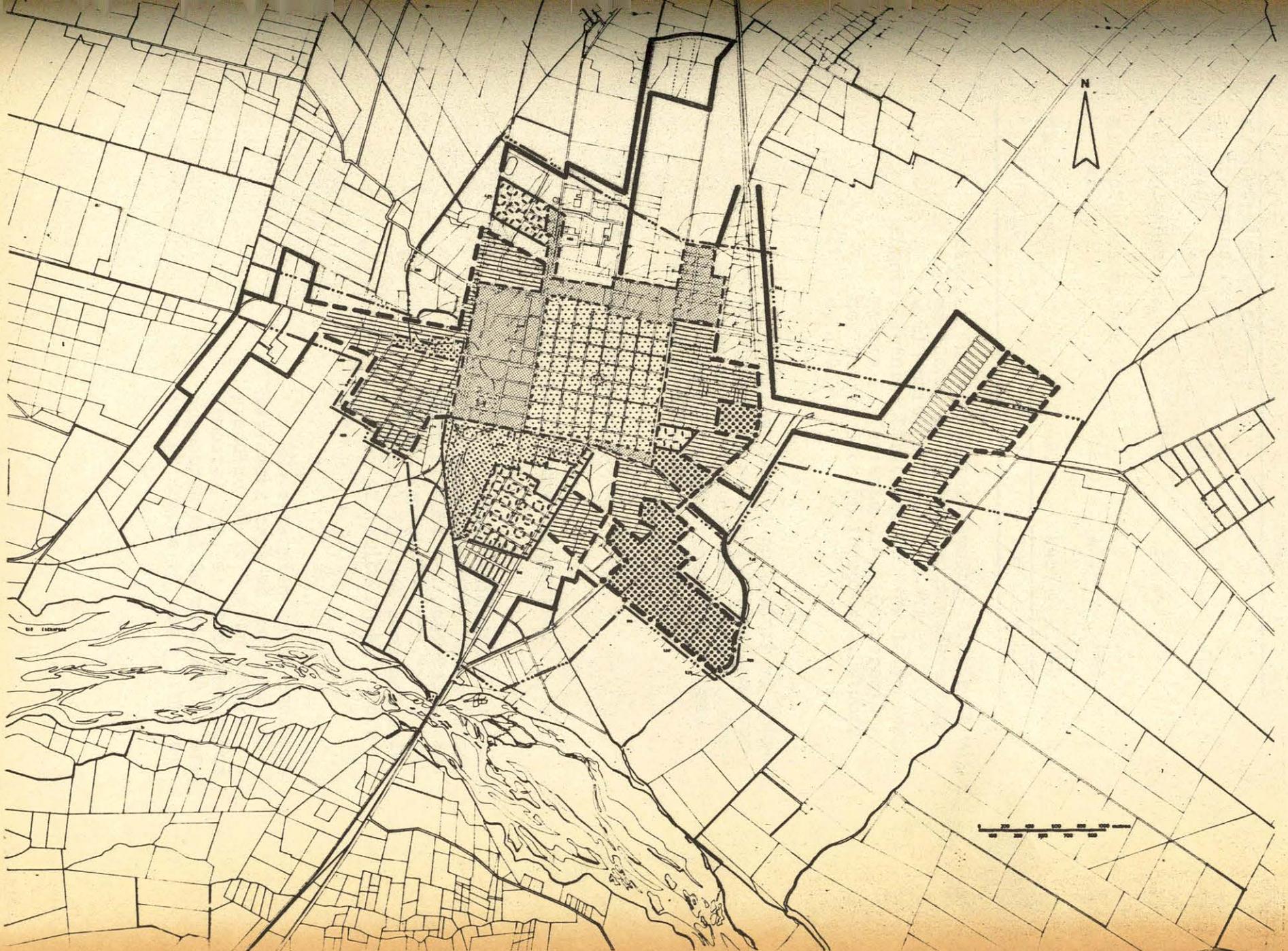
El informe finaliza con un resumen integral de los requerimientos que en materia de vivienda sufrirá la Comuna de Rancagua.

3.3.2. Necesidades derivadas del Proyecto 280.

En este capítulo se muestran las necesidades de vivienda que derivan del traslado de los campamentos de Sewell y Caletones a la ciudad de Rancagua.

3.3.2.1. Fuerza laboral.

La Fuerza Laboral que sirve como base para la confección del Plan Habitacional, se indica en el siguiente cuadro.



Crecimiento
histórico del
casco urbano

E.T.U.

↑

RANCAGUA

CHILE

-  1743 1900
-  1901 1920
-  1921 1940
-  1941 1945
-  1946 1950
-  1951 1955
-  1956 1966
-  límite urbano
vigente (1952)

I S M A
IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967

CUADRO Nº 4

Fuerza Laboral al 1º de Junio de 1966.

Categoría.	Casados.	Solte-	TOTALES.
		ros.	
a. Supervisores contratistas, extranjeros	11	-	11
b. Empleados Rol Oro	185	16	201
c. Empleados moneda legal	756	127	883
d. Obreros	2.497	445	2.942
TOTALES	3.449	588	4.037

Nota: La Fuerza Laboral Temporal era, a la misma fecha, de 23 empleados moneda legal y 616 obreros.

Fuente: Informe "Proyecto 280" de la Sociedad Minera El Teniente S.A., Corporación del Cobre, Sección Ingeniería. Octubre de 1966.

La fuerza laboral no variará al entrar en funciones las nuevas instalaciones consultadas en el Proyecto 280, sino que únicamente se producirán traslados de unas plantas y servicios a otros.

3.3.2.2. Plan Habitacional.

3.3.2.2.1. Viviendas necesarias.

El plan habitacional contempla la construcción de viviendas para el 100% del personal casado de las categorías "b", "c" y "d" y para el 20% del personal soltero que se indica en el cuadro Nº4.

En este plan no se incluyen viviendas para el personal comprendido en la Fuerza Laboral Temporal que, en todo caso, pueda suponerse que se reducirá al estar en marcha el nuevo proyecto,

especialmente en lo que se refiere a la supresión del personal en cargo de la mantención del actual ferrocarril de Rancagua a Sewell.

En la actualidad existen 89 empleados y 600 obreros a los que ya se ha asignado viviendas de acuerdo con el plan Braden-CORVI, recientemente terminado en Rancagua. Con ésto se desprende el siguiente cuadro:

CUADRO N°5

Determinación del número de viviendas necesarias para el Proyecto 280.

Categoría personal.	Viviendas necesarias.		TOTAL.	TOTAL VIVIEN- DAS.		Por construir Plan Braden- CORVI.
	100% ca- sados.	20% sol- teros.		Ya cons- trui- das.	Por cons- truir.	
b. Rol Oro	185	3	188	-	188	-
c. Moneda le- gal	756	25	781	89	692	692
d. Obreros	2.497	89	2.586	600	1.986	1.986
TOTAL	3.438	117	3.555	689	2.866	2.678

Fuente: Informe Proyecto 280, Corp. del Cobre.

3.3.2.2.2. Financiamiento.

Las 188 viviendas de la categoría rol oro construídas con cargo al "Proyecto 280" o financiadas en conjunto por éste y alguna Asociación de Ahorro y Préstamo (u otra fórmula). (Ver cuadro N°8)

Las 2.678 casas para trabajadores de las categorías "c" y "d" serán construídas por CORVI, por medio de un plan de financiamiento combinado "CORVI-Proyecto 280", mediante un aporte del 40% de su valor total, que efectuará la Soc. Minera El Teniente (Ver Cuadro 7).

3.3.2.2.3. Programa de entrega.

El programa de entrega de las viviendas por CORVI está coordinado con el programa industrial general.

De las dos alternativas de ejecución que presenta este programa industrial, la normal (54 meses) y la óptima (42 meses), se presenta en el programa de entrega de viviendas coordinado con esta última alternativa.

CUADRO Nº 6

Entrega de viviendas para el Programa Industrial Optimo.

Primeras	1.075 casas (795 p/obreros y 280 p/empleados)	a 24 meses.
Siguientes	670 " (500 " 170 p/empleados)	a 33 meses.
Siguientes	933 " (691 " 242 p/empleados)	a 42 meses.

Fuente: Informe "Proyecto 280" Corp. del Cobre.
(x)

3.3.2.2.4. Costos del programa.

En los cuadros N^{os} 7 y 8 se indican las características básicas de las viviendas y se dan estimaciones de costos, los que en promedio resultan de aproximadamente US\$ 8 por m². por sitio con urbanización completa y US\$110 por m². edificado.

La ejecución del plan " Proyecto 280", de acuerdo al programa

(x) Los plazos indicados para la entrega de las casas se cuentan a partir de la fecha de la iniciación del programa industrial.

CORVI ya ha adquirido los terrenos que se indican en el Plano ETU 2 y proyecta iniciar la construcción de las primeras 1.075 viviendas en el curso del presente año.

CUADRO Nº7

(Diagnóstico físico)

"Plan Habitacional - Proyecto 280-CORVI"

Costos unitarios estimados.
(Cifras en US\$)

Categorías.	Tipo.	Sup. total.		Costo unitario.		Costo por casa.		Total.
		m2.		US\$/m2.		US\$		
		Sitio.	casa.	Sitio.	casa.	Sitio.	casa.	
Empleados	A	270	70	9.03	119.00	2.438	8.330	10.768
	B	300	85	9.03	119.00	2.709	10.115	12.824
	C	330	100	9.03	119.00	2.980	11.900	14.880
Obreros	D	180	50	7.97	104.00	1.435	5.200	6.635
	E	200	60	7.97	104.00	1.594	6.240	7.834
	F	220	70	7.97	104.00	1.754	7.280	9.034

CUADRO Nº7-a.

Costos totales estimados.
(cifras en US\$)

Categorías.	Nº de ca- sas por tipo.	Costo total. US\$	Financiamiento.	
			Proyecto 280 40%	CORVI. 60%
Empleados	173 A	1.862.864	745.145	1.117.719
	346 B	4.437.104	1.774.842	2.662.262
	173 C	2.574.240	1.029.696	1.544.544
Obreros	496 D	3.290.960	1.316.384	1.974.576
	994 E	7.786.996	3.114.798	4.672.198
	496 F	4.480.864	1.792.345	2.688.519
Sub-totales	2.678	24.433.028	9.773.210	14.659.818
Aumento previsto del costo, 8%		1.954.972	781.790	1.173.182
Costo final estimado del Plan		26.388.000	10.555.000	15.833.000

CUADRO No. 8

(Diagnóstico físico)

" Plan Habitacional para Empleados Rol Oro"

Gastos unitarios estimados.
(Cifras en US\$)(188 viviendas)

Categorías.	Tipo.	Sup. m2.	Total. m2.	Costo Unitario.		Costo por casa.		Total.
				US\$	m2.	US\$		
		Sitio.	Casa.	Sitio.	Casa.	Sitio.	Casa.	
Supervisores nivel Medio....	G	600	180	13.60	203.78	8.160	36.680	44.840
Supervisores nivel bajo.....	H	450	140	11.32	158.51	5.094	22.191	27.285

CUADRO No. 8-a

(Diagnóstico físico)

Costos totales estimados.
(Cifras en US\$)(188 viviendas)

Categorías.	No de casas por tipo.	Tipo.	Costo total.		Financiamiento.	
			US\$	Proyecto 280.	AA. y P.	
Supervisores nivel Medio.....	94.	g.	4.215.000	4.215.000 (100%)	--	
Supervisores nivel bajo.....	94.	H.	2.565.000	1.282.500 (50%)	1.282.500 (50%)	
Subtotales	188.		6.780.000	5.497.500	1.282.500	
Aumento previsto del costo, 8%			542.400	439.800	102.600	
Costo final estimado del Plan.			7.322.400	5.937.300	1.385.100	

de entrega indicado en el cuadro N^o 3 se desglosa por año de la siguiente manera:

US\$ 4.488.000 en 1967 (primer año)
 US\$ 5.477.000 en 1968 (segundo año)
 US\$ 4.934.000 en 1969 (tercer año)
 US\$ 934.000 en 1970 (cuarto año)

Tot.
 US\$15.833.000
 =====

3.3.2.2.5. Fuerza Laboral necesaria para la construcción del Proyecto 280.

La Fuerza Laboral necesaria para la construcción de las obras requeridas, calculada por trimestres en el informe del Proyecto 280, alcanza a lo que se refiere a mano de obra y supervisión directa en el terreno (capataces, jefes de obra), a 2.605.500 hombres-días (aproximadamente 4.000 familias).

El personal adicional requerido para supervisión general, dirección de construcción y para servicios generales de construcción (ingeniería de terreno, inspección, contabilidad, topografía, alistadores, bodegaje, etc.), se estima en 600 personas.

No se incluye el personal necesario para ejecutar la Ingeniería y Administración General del Proyecto.

Para la fuerza de trabajo anteriormente indicada no existe un plan habitacional o de alojamiento definido.

Existen solamente proposiciones muy generales por parte de Braden de alojar a esta fuerza de trabajo en los campamentos de Sewell y Caletones, a medida que éstos vayan siendo evacuados por los habitantes que se trasladarán a Rancagua.

Para este efecto, se consultan
 US\$ 5.000.000

Por lo demás, debe considerarse

el problema que en materia de vivienda significarán las necesidades de estas familias una vez que haya finalizado la construcción de las instalaciones del Proyecto 280.

3.3.3. Análisis general de la situación de vivienda en la Comuna.

En este Capítulo se estudia la realidad presente del rubro vivienda y sus proyecciones a fin de cotejarla con los programas que derivan del Proyecto 280 y poder confeccionar un programa integral para la Comuna de Rancagua.

3.3.3.1. Deficiencias actuales.

Las deficiencias actuales se han calculado en base al Censo de 1960 y a datos obtenidos en el terreno en enero de 1967.

Las deficiencias actuales en materia de vivienda en la Comuna, se resumen en el cuadro N°9.

No es posible definir el total de viviendas que se encuentran afectas, ya sea a ampliación o reposición, ya que seguramente varias viviendas se encuentran contabilizadas en ambos rubros.

3.3.3.2. Comparación con el nivel nacional.

En el cuadro N°10 se coteja la situación de la provincia de O'Higgins en relación al nivel de vivienda en el país, de acuerdo con indicadores elaborados por ODEPLAN en el año 1964. La situación observable es válida para Rancagua, ya que las viviendas de esa ciudad representan el 38,70% del total de viviendas urbanas de la Provincia, siguiéndole en importancia Machalí con un 14,63% de las viviendas urbanas (ver cuadro N°1-a del Diagnóstico Económico).

CUADRO N°9

Deficiencias actuales de vivienda

Comuna de Rancagua 1966 (1)

Vivienda de reemplazo obligado; a 1960:	2.635	(23% del total de viviendas en 1960).
Viviendas necesarias por incremento de población 1960-1966:	1.742	(2)
Viviendas por reposición 1960-1966:	<u>618</u>	
	4.995	
Viviendas construidas entre 1960-1966:	<u>2.728</u>	(3)
Viviendas deficitarias a 1966:	2.267	(4) (16% del total de viviendas en 1966).
Viviendas que requieren ampliación:	3.195	(5) (36,2% de las viviendas consideradas adecuadas en 1960).
Viviendas por mejorar:		
baño	3.346	
cocina	<u>3.339</u>	
	6.685	(47,1% del total de viviendas en 1966).

- (1) Se han considerado urbanas todas las viviendas en la Comuna de Rancagua, ya que gran parte de las agrupaciones pobladas en torno a la ciudad de Rancagua forman parte de su casco urbano. De ahí que aparezca también dentro del rubro urbano las viviendas consideradas rurales por el Censo de 1960.
- (2) Para obtener esta cifra se insumió un promedio de 5,35 personas por vivienda proveniente del Censo de Vivienda de 1960. Se supuso que esta cifra no ha sufrido mayores alteraciones entre los años 1960 y 1966. Se consideró un aumento de población de 9.322 personas, cifra basada en datos de proyección de la población de Rancagua elaborados por Odette Tagla. De las 11.460 viviendas existentes en 1960, 8.825 eran adecuadas y 2.635 inadecuadas.
- (3) Dato obtenido en la Municipalidad de Rancagua.
- (4) Según el Censo de 1960 el total de viviendas en la Comuna de Rancagua alcanzaba a 11.460. Entre 1960 y 1966 se construyeron 2.728, lo que da un total para 1966 de 14.188 viviendas.
- (5) Se supuso que las deficiencias por hacinamiento no ha sufrido variación entre 1960 y 1966. El número de cuartos necesarios para superar el déficit indicado alcanza a 5.144 unidades.

E.T.U.

Densidades
urbanas
por distritos.

4

RANCAGUA

CHILE

Habitantes por
hectárea.



121 - 150



101 - 120



81 - 100



61 - 80



41 - 60



0 - 40



límites distri-
tales.



número distritos
censales.

(Junio 1967)

I S M A

IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967



E.T.U.4-I

PLANO ETU 4

Densidades urbanas por distritos.

Este plano se confeccionó en base a los datos de las Entidades de Población del Censo de 1960. Se reactualizó para 1966, de acuerdo a las viviendas construidas en el período 1960-1966, sin considerar las migraciones internas.

En los distritos 7, 8, 9, 11, 12, 15 y 17, se consideraron urbanas los sectores edificados y rurales el saldo de cada uno de ellos.

Las densidades por distritos en la Comuna de Rancagua, se indican en el cuadro U.4.1.

CUADRO U.4.1.

Densidades por Distritos en la Comuna de Rancagua:
1966.

Distrito.	POBLACION		SUPERFICIE (Hás.)		DENSIDAD. (hab/hás)	
	Urbana	Rural	Urbana.	Rural.	Urbana.	Rural.
1	3.626	-	29,5	-	122,9	-
2	2.778	-	30,8	-	91,0	-
3	2.777	-	27,0	-	102,8	-
4	2.974	-	25,5	-	116,6	-
5	2.834	-	27,0	-	104,9	-
6	3.457	-	26,0	-	133,0	-
7	6.161	245	74,8	481	82,5	0,5
8	14.897	935	231	794	65,2	1,15
9	5.058	324	61,72	675	82,3	0,48
10	-	1.487	-	2.100	-	0,71
11	7.046	501	57,5	216,5	122,5	2,3
12	2.402	535	52,0	568	46,1	0,9
13	-	1.868	-	-	-	-
14	-	1.125	-	-	-	-
15	1.931	91	33,5	140,5	57,6	0,65
16	-	1.375	-	-	-	-
17	12.268	437	172	550	71,3	0,79
Total						
Urb/rur.	68.209	8.923	848,3	5.525,0	80,4	1,6
Total Comuna	77.132		6.372,3		12,1	



CUADRO N° 10

(Diagnóstico físico)

"Comparación del nivel de vivienda de la provincia de O'Higgins en el promedio nacional - 1964".



	Habitante por nivel urbano.	Grado Sanitario. % Vivienda con agua potable.	% Vivienda con alcantarillado.
T.m.nacional.....	5,2	60,2	45,4
Provincia de O'Higgins.....	5,2	42,5	31,8

Fuente: ODEPLAN, Indicadores Regionales.

Se observa que el nivel sanitario de la Provincia es inferior al término medio nacional. Las malas condiciones imperantes en Rancagua en lo que agua potable y alcantarillado se refiere, se indican en el informe de urbanización.

El promedio de habitante por vienda urbana es idéntico para el país y la Provincia, siendo esta cifra levemente superior para Rancagua (5,35 habitantes por unidad).

Por otra parte, el porcentaje de viviendas urbanas deficitarias es prácticamente igual para el país (23,4%) que para la Comuna (23%).

3.3.3.3. Poblaciones callampas.

En la actualidad existen las siguientes poblaciones callampas en la ciudad de Rancagua (1)

- 1) Rabanal, que consta de 70 familias
- 2) La Gloria; 47 familias.
- 3) Santa Fe: 144 familias.

Las poblaciones callampas La Gloria y Santa Fe han sido trasladadas a los terrenos del Dr. Dintranz y constituyen 191 familias. Sin embargo, dadas las condiciones de habitación y sobre todo de ubicación de estas erradicaciones, las seguimos considerando poblaciones callampas que es preciso relocalizar. A estas 191 familias hay que agregar las 70 que constituyen la población Rabanal, sumando 261 familias (1.600 personas aproximadamente), que son las que se considerarán en los programas de erradicación.

(1) Ver plano ETU 2 y plano D-8.

3.3.3.4. Tenencia de la Vivienda.

Según los datos del Censo de 1960 en la Comuna de Rancagua un 50% de los ocupantes de la vivienda consideradas adecuadas son arrendatarios. Además existe un 39,3% de propietarios y un 10,2% de usufructuarios.

De acuerdo a la misma fuente, de las viviendas consideradas inadecuadas, 60,2% de los ocupantes corresponden a la categoría de arrendatarios, mientras que el 15,4% a propietarios y 21,82% a usufructuarios.

3.3.3.5. Capacidad de arrendamiento y de pago.

3.3.3.5.1. Capacidad de arrendamiento.

Como se indicó en la Comuna de Rancagua existen .. 6.002 arrendatarios que representan el 50,4% de las viviendas adecuadas. La distribución por tramos de renta aparece en el siguiente cuadro.

CUADRO Nº11

Tramos de renta de arrendamiento mensual en viviendas adecuadas. Comuna de Rancagua (Eº de 1960)(1)

	<u>Nº</u>	<u>%</u>
Eº 0 a 10	2.754	45,8
10 a 30	1.990	33,2
30 a 50	674	11,3
50 a 100	338	5,6
100 y más	30	0,5
Sin datos	216	3,6
TOTAL	<u>6.002</u>	<u>100</u>

Fuente: Dirección de Estadística y Censos. "Censo Pobl. y Vivienda 1960".

(1) El sueldo vital a 1966 alcanzaba a Eº247,72 en la Provincia de O'Higgins.

Según el cuadro anterior, puede concluirse que un 79% para una renta inferior a E° 30, lo que re presenta un monto bastante eleva do, si se considera que el suel do vital de esa época alcanzaba aproximadamente a E° 66,18 mensual.

Para las viviendas inadecua das el porcentaje de arrendatarios que paga una renta inferior a .. E° 30 sufre un aumento considerable, ya que alcanza a 92,6%, lo que se indica en el cuadro siguiente.

CUADRO Nº12.

Tamos de rentas de arrendamiento mensual en viviendas inadecua das. Comuna de Rancagua, (E° 1960) (1)

	<u>Nº</u>	<u>%</u>
E° 0 a 10	1.140	71,8
10 a 30	329	20,8
30 a 50	44	2,8
50 a 100	6	0,3
100 y más	2	0,1
Sin datos	66	4,2
Total	1.587	100

Fuente: Dirección de Estadística y Censos "Censo de Población y Vivienda 1960".

Es preciso señalar el hecho de que un 71,8% de viviendas ina decuadas se encontraba bajo los E° 10 de renta de arrendamiento, lo que significa un 15% del sueldo vital de ese año. (1)

El cuadro Nº12 permite tener una primera aproximación a la ca pacidad de pago, o por lo menos el gasto actual que el rubro vivienda significa entre los grupos afecta dos por el déficit.

(1) El sueldo vital a 1966 alcanzaba a E°247,72 en la Provincia de O'Higgins.

3.3.3.5.2. Capacidad de pago.

En este caso la capacidad máxima de pago se su pondrá igual al monto de arriendo que pague cada sector o estrato. Para obtener esta información se hizo una encuesta que abarcó a 32 poblaciones de Rancagua, de lo que se obtuvo los siguientes resultados:

CUADRO Nº 13

Arriendo promedio mensual en Rancagua.

Area.	Monto arriendo (E° 1967)
Sector céntrico y barrios residenciales	500,00
Piezas sector céntrico	80,00 - 200,00
Poblaciones:	
casas	60,00 - 200,00
piezas	20,00 - 60,00

Asimilando la calidad de la vivienda al nivel de ingreso, vale decir, correlacionando los montos de arriendo promedio mensual por estratos, podemos obtener:

CUADRO Nº 14

Capacidad de pago por estratos en Rancagua.

Estrato.	% de la población económica mente activa.	Pago en arriendo o capacidad de pago promedio mensual.
Alto	4,14	500,00
Medio	35,70	147,00
Bajo	60,16	50,00

Conociendo ahora el número de demandantes de

vivienda por estrato (cuadro N°20 del Diagnóstico Físico), podremos conocer el total del financiamiento mensual.

CUADRO N°15

Financiamiento mensual por estratos y total (E° 1967).

Estrato.	Nº Familias.	Capacidad de pago.	Capacidad pago total.
Alto	68	500,00	34.000
Medio	592	147,00	87.024
Bajo	996	50,00x	4.980

La necesidad de una investigación muy acuciosa de capacidades de pago, queda reducida para el período de programación de este Estudio, por los proyectos ya definidos del Convenio CORVI-Sociedad Minera El Teniente, cuyos costos de construcción y futuros dividendos son "datos" ya reconocidos (1)

Estos convenios representan dentro de la alternativa de programación limitada, los siguientes porcentajes del total de viviendas que se realizarán según su tipo:

CUADRO N°16

Porcentajes de viviendas correspondientes al Proyecto 280 en relación al total de la alternativa limitada de programación.

Tipo de Viv.	PROYECTO 280.		Total alternativa limitada.	
	Viv.	%	Viviendas.	%
Mínima	1.986	67	2.982	100
Media	692	55	1.252	100
Máxima	188	65	288	100
TOTAL	2.866	60%	4.522	100

(1) Cuadros N°s: 7 y 8 del Diagnóstico Físico.

(x) El estrato bajo tendrá que ser parcialmente subsidiado.

3.3.3.6. Estratificación de la demanda de vivienda.

3.3.3.6.1. Demanda actual (1)

Considerando las deficiencias existentes a 1960 y al incremento de población entre 1960 y 1966, y en base a la distribución del déficit de vivienda por estratos socio-económicos de la Provincia y de la Comuna contenida en el Diagnóstico Social, se determinó que la demanda bruta de vivienda a 1966, en la Comuna, era la siguiente:

Viviendas mínimas:	3.538
Viviendas medias:	1.284
Viviendas superiores:	173
<u>Total:</u>	<u>4.995</u>

En la Comuna se construyeron 2.728 viviendas, que de acuerdo a su tamaño se estratificaban así:

Viviendas mínimas:	428 (incluye 242 viv.de erradic.)
Viviendas medias:	1.741
Viv.superiores:	559
<u>Total:</u>	<u>2.728</u>

Restando estas viviendas de las necesidades estratificadas y asignando las viviendas remanentes de cada estrato al estrato inmediatamente inferior, queda el siguiente cuadro de demanda actual de vivienda:

Viviendas mínimas:	2.267
Viviendas medias:	----
Viv.superiores:	----

3.3.3.6.2. Proyección y estratificación de la demanda de viviendas.

La proyección de la demanda se realizó considerando las proyecciones demográficas (cuadros N^{os}: 17 al 20 del Diagnóstico Social), las necesi-

(1) No se ha incluido en este Capítulo las viviendas hacinadas ni las que presentan deficiencias de servicios (cocina, baño).

dades de vivienda por concepto de reposición (1% anual) y las necesidades de la población de los campamentos mineros que se trasladará a Rancagua y que recibirá vivienda de acuerdo al plan Braden-CORVI.

El procedimiento seguido para estratifcar la demanda de vivienda tuvo como base los antecedentes del Diagnóstico Social. En este caso, se tomó como determinantes directos de los estratos de ingreso a los macro estratos sociales determinados en dicho estudio, para la Comuna de Rancagua. En la decisión tomada existen dos aspectos básicos que debimos aceptar:

- a) Que la macro estructura social no cambiaría fundamentalmente de aquí al año 1970.
- b) Que a esta estructura social iba asociado un nivel de ingreso de la misma calificación. Vale decir, ingresos bajos, medios y altos.

Detallando el procedimiento seguido, podemos remitirnos al Cuadro Nº 27 del Diagnóstico Social, en el que para la Comuna de Rancagua se tenían los siguientes antecedentes:

CUADRO Nº 17

Distribución porcentual de los macro estratos socio-ocupacionales en la Comuna de Rancagua 1960.

	Estratos ocupacionales		
	Altos	Medios	Bajos
Comuna de Rancagua	4,14	35,70	60,16

En base a estas proporciones se estimó la composición relativa de la demanda de vivienda, cifras que aparecen en el Diagnóstico Físico. Cuadro Nº 20.

Por otro lado, también se corroboró la calidad de las proporciones obtenidas, confrontándolas con la variable de ingreso.

Al respecto, se hizo una primera confrontación con los resultados obtenidos mediante la encuesta de la Universidad Católica de Chile, que abarcó a 4 provincias del país. Esta encuesta tiene la ventaja de ser altamente representativa de las características del medio urbano, ya que la población en las ciudades encuestadas comprende cerca del 70% de la población urbana chilena.

Las proporciones obtenidas mediante la encuesta, indican para los actuales arrendatarios, los siguientes datos: (en Eº 1965),

CUADRO Nº18

Tramos de ingreso de arrendatarios de 4 provincias.
1965.

Tramos de ingreso.	Tramo.	% familias en cada tramo.
64	1	0,8
65 - 129	2	3,6
130 - 158	3	19,5
259 - 386	4	23,1
387 - 515	5	17,6
516 - 644	6	9,6
645 - 773	7	6,8
774 - 902	8	4,8
903 -	9	15,0

Fuente: Encuesta de la Universidad Católica de Chile.

Como decíamos, si consideramos que los datos de la encuesta son representativos del medio urbano, también lo serán para uno de sus componentes: Rancagua. Por lo demás, sólo se pretende confirmar la calidad de las proporciones utilizadas.

Si en este caso consideramos que los primeros 5 tramos de ingreso son tramos bajos, veremos que en ellos se concentra el 64,6% de las familias arrendatarias, lo que estaría correlacionado con el 60,16% de los activos correspondientes a los macro estratos sociales bajos.

El resto de los tramos, a excepción de una fracción desconocida del noveno tramo, estarían incluidos en los tramos medios de ingreso, La proporción alcanza en este caso a 35,4%. Obviamente existirá en el estrato 9 una mayor concentración alrededor de la cifra 903 - 1.000, de donde podríamos estimar que del 15% de las familias incluidas en este estrato, el mayor porcentaje se haya entre 903 - 1.000; supongamos un 10%. Esto nos indicaría que en los estratos medios se encuentra aproximadamente un 30,4% de las personas y en los estratos altos un 5% de ellas.

El análisis anterior nos llevará a una estratificación global de las familias, que daría las siguientes proporciones:

CUADRO Nº19

Estratificación global del ingreso urbano en Chile, 1965.

Area.	Estratos.		
	Bajos.	Medios.	Altos.
Urbana de Chile.	64,6%	30,4	5,0%

Datos que tienen una alta similitud con los obtenidos en base a la calificación ocupacional, obtenida en el Diagnóstico Social, tal como lo vimos en los párrafos anteriores.

La proyección y estratificación de la demanda de viviendas al año 1970 aparece en el cuadro Nº20.

3.3.3.7. Proyección de la Oferta.

La Oferta de Vivienda para la Comuna de Rancagua, queda expresada en los cuadros Nºs: 21 y 22.

CUADRO Nº 20

Proyección y estratificación
de la demanda de vivienda
1967 - 1970



	AÑOS				TOTALES,
	1967	1968	1969	1970	
Nº de Viviendas (incremento poblacional)	305	309	313	317	1,244
Nº de Viviendas (Reposición)	105	103	103	103	412
TOTAL	408	412	416	420	1,656
Viviendas mínimas: 60,16%					
Inc. pobl.	183	186	188	191	748
Reposición	62	62	62	62	248
TOTAL	245	248	250	253	996
Viviendas medias: 35,70%					
Increment. pobl.	109	110	112	113	444
Reposición	37	37	37	37	131
TOTAL	146	147	149	150	592
Viviendas máximas: 4,14%					
Increment. pobl.	13	13	13	13	52
Reposición	4	4	4	4	16
TOTAL	17	17	17	17	68

CUADRO Nº21

Programa Tentativo 1967-1971 elaborado por la
Direc.de Planif.Habitacional.Comuna de Rancagua.

Línea de acción.	Nº de viv.		TOTAL	Inversión a miles Eº (1967)
	1966.	1967-71		
CORVI: Labor directa				
Sitios	-	543	543	1.966
Viviendas	60	358	418	12.369
CORVI: labor directa				
Préstamos a corto plazo	-	18	18	30
CORHABIT: Labor directa	190	64	254	2.308
CORHABIT: Labor indirecta:	33	163	196	2.513
Préstamos Viv.mínima:				
Préstamos Viv.campesina:				
Prést. Ley Nº 15.020:				
Convenios				
SINAP:	42	286	328	1.703
Individuales:				
Cooperativas:				
TOTAL:	325	1.432	1.757	20.889

Fuente: Datos proporcionados por el Ministerio
de la Vivienda y Urbanismo.

CUADRO Nº 22

Plan normal del MIN. VIV.para 1967 (1); (2).

Tipo.	Nº Vi- vien- das.	Superf. M2.	Nºte- rre- nos.	Super- ficie. Há.	Inversio- nes.
Operación sitio:			250	7,8	306.000
Autoconstrucción:			190	6,0	675.000
		Total sitio urb.sin Viv.	440	13,8	
Viviendas mínimas de 40 m2.	300	12.000		9,4	3.927.000
Viviendas superio- res de 65 m2.	60	3.900		0,8	2.186.900
TOTALES	360	15.900		24,0	7.094.900

Fuente: Datos proporcionados por el Ministerio
de la Vivienda y Urbanismo.

(1) No incluye el Plan Braden-CORVI.

(2) Este plan puede ser modificado si no se cuenta
con los recursos suficientes para financiar el
Plan Braden-CORVI.

CUADRO Nº 23.

Comparación de standard CORVI y del Proyecto 280.

Standard (m2)	Rancagua.	PROYECTO 280.	
		Moneda legal.	Rol Oro.
Viviendas mínimas	20-15	50 - 70	-
Viviendas medias	35-65	70 - 85	-
Viviendas superiores	70	100	140-180
<u>Terrenos::(m2)</u>			
Viviendas mínimas	160	180 - 200	-
Viviendas medias	170	270	
Viviendas superiores	180	-	450-600

3.3.4. Resumen de las necesidades de Vivienda.

En este punto se presenta un resumen integral de las necesidades que en materia de vivienda afectarán a la ciudad de Rancagua; éstas se detallan en el cuadro N°23.

Como se observa en este cuadro existen marcados desniveles de standards de vivienda y de terrenos que poseen los trabajadores del cobre y los que tienen los habitantes de Rancagua. También para los trabajadores del cobre existe una gran diferencia de standard entre los empleados moneda legal y los del rol oro.

En el cuadro siguiente se muestra una correlación entre el número de viviendas que se necesitan para el Proyecto 280 y las necesidades de Rancagua.

CUADRO N°24.

Tipo de vivienda.	RANCAGUA.		PROYECTO 280.xx	
	en 1967 a 1970.		Moneda legal.	Rol Oro.
Viviendas mínimas	2.267	3.263x	1.986	-
Viviendas medias	---	592	519	-
Viviendas superiores	---	68	173	188
TOTAL	---	3.923	2.678	188

Como se observa en el presente cuadro las necesidades derivadas del Proyecto 280 son prácticamente similares a las actuales de la población de Rancagua en materia de viviendas.

3.3.5. Cooperativas.

En el cuadro N°25 se indica la situación comparativa de las Cooperativas Braden y de Rancagua.

- (x) Incluye las 2.267 viviendas necesarias en la actualidad más las que se necesitan por incremento de población y reposición entre 1967-70.
- (x) No se incluyen las viviendas que serán necesarias para alojar a la Mano de Obra para la construcción.

CUADRO Nº25

Situación comparativa de Cooperativas

Braden y Rancagua.

	<u>Braden.</u>	<u>Rancagua.</u> (1), (2), (3)
Número	8	3
Nº de socios	851	837
<u>Terreno:</u>		
Con	8	3
Nº de socios con terreno	851	837
Sin	-	-
<u>Ahorro previo:</u>		
Con	5	1
Nº de socios con ahorro previo (no incluye terreno)	413	400
Sin	3	2
<u>Personalidad jurídica:</u>		
Con	6	2
Nº de socios con personalidad jurídica	680	700
Sin	2	1

(1) No se incluye en esta lista la cooperativa Patta Joven, que con el sistema de autoconstrucción tiene actualmente en ejecución 182 viviendas.

(2) No se incluyen tres grupos que en el presente están iniciando las gestiones para constituirse en cooperativas de viviendas y que representan 395 viviendas. Son: Sociedad Villa los de Blanco, 175 socios; Educadores de Rancagua 160 socios; Comunidad Bernardo O'Higgins 60 socios. Ninguno tiene personalidad jurídica.

(3) No se incluye la cooperativa Campo Lindo, cooperativa de 100 empleados de Braden que posee un terreno en las inmediaciones de Machalí.

Se observa la gran vitalidad que presentan las cooperativas de trabajadores de Braden en lo que se refiere a la existencia de cooperativas con terreno, ahorro previo y personalidad jurídica.

Las actuales cooperativas de trabajadores de Braden representan 851 viviendas, o sea el 31,7% de las 2.678 contempladas en el Plan Braden-CORVI y 71,1% de las 1,075 viviendas propuestas para la primera etapa de dicho plan.

Por entrevistas a informantes calificados, en los campamentos puede asumirse un alto potencial de organización cooperativa en los trabajadores de la Compañía.

Por otra parte, las 837 viviendas potenciales que representan las actuales cooperativas en la ciudad de Rancagua, representan un 58,4% de las 1.432 contempladas por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo para el período 1967-71 y superan con creces las 360 unidades consideradas para el año 1967 (no se incluye la entrega de terrenos sin viviendas.) (Ver cuadros N^{os} 21 y 22).

Cabe hacer notar que de las 837 viviendas de Rancagua, 400 corresponden a la Cooperativa "Los Alpes" que es la más dinámica de ese grupo. Esta presenta la característica de que su financiamiento está basado en labores que los socios realizan dentro de la misma cooperativa, permitiéndoles ingresos adicionales sin que tengan que recurrir a los salarios que normalmente perciben.

Como se observa en el cuadro N^o 21 CORVI no contempla ninguna línea de apoyo para cooperativas de vivienda.

3.3.6. Necesidades de terrenos.

Los terrenos necesarios para el programa habitacional presentado en los capítulos precedentes son los indicados en el cuadro N^o 26.



-calidad de suelos	E.T.U.
-disponibilidad de terrenos	2
-zonas deterioradas.	RANCAGUA
	CHILE

-  Pozos de zondaje
-  Zonas deterioradas
-  Poblaciones callampas
-  Terrenos CORVI
-  Terrenos Cooperativas Braden
-  Terrenos Cooperativas Rancagua
-  Terrenos eriazos, Municipio y Diócesis

E.T.U.- I

PLANO ETU N°2. Calidad de suelos, disponibilidad de terrenos y zonas deterioradas.

2.1. Calidad de suelos.

El suelo de Rancagua forma parte del Valle Central. Existe una capa de suelo, posiblemente de carácter eólico, limoso-arcilloso - o limoso-arenoso de color pardo amarillento, bastante compacto y poco compresible, con regular permeabilidad y baja porosidad, cuyo espesor oscila entre 1 y 2,50 mts. Bajo esta capa existe un espesor considerable de sedimentos gruesos y muy gruesos de origen fluvio-glacial bien compactados. (1).

No existen napas acuíferas, próximas a la superficie, ni siquiera filtraciones procedentes del río Cachapoal. En perforación hecha, adyacentes a la estación del ferrocarril Braden, se encontró una primera napa de agua a 71 m., y una segunda más abundante, a los 80 mts. Se observa que el agua subterránea no afecta las condiciones del suelo. (1)

Sondajes.

- Sondaje 1: La capa del suelo limoso tiene un espesor de 1.10 a 1.20 m. (1)
- Sondaje 2: Se presentan 20 a 30 cms. de un relleno artificial constituido por arena fina, basura, trozos de ladrillos, etc. Sin embargo, en las proximidades existe suelo limoso superior que alcanza un espesor de 50 a 60 cms. (1)
- Sondaje 3: En este sondaje se encontró ripio a 2 mts. de profundidad.
- Sondaje 4: En este sondaje, al igual que en el 3, se encontró ripio a 2 mts. de profundidad.
- Sondaje 5: Aquí el espesor del suelo limoso alcanza a 1,15 mts., debajo del cual, como en toda la zona, aparece la grava fluvio-glacial (1).
- Sondaje 6: En este lugar el espesor del suelo limoso alcanzó a los 2,50 mts. (1)

Conclusiones y recomendaciones.

En la ciudad de Rancagua no existen problemas de tipo geológico tales como zonas pantanosas, deslizamientos de tierras, áreas inundables, ni napas acuíferas cerca de la superficie (1).

Tanto el suelo superior limoso-arcilloso o limoso-

(1) Fuente: Expediente Urbano de Rancagua. Informe Geológico preliminar sobre la ciudad de Rancagua y sus alrededores. IVUPLAN.

E.T.U.2-II

arenoso como el suelo inferior constituido por grava, especialmente este último, son adecuados para fundar sobre ellos (1).

2.2. Disponibilidad de terrenos.

2.2.1. Las cooperativas de viviendas de Braden Copper Co. en Rancagua son las que se indican en el cuadro U.2.1.

2.2.2. Las cooperativas de viviendas de Rancagua, son las que se indican en el cuadro U.2.2. (1)

CUADRO U.2.2.

Cooperativas de Vivienda de Rancagua.

Nº	Nombre.	Nº de Socios.	Terreno.	Situación económica	Situación jurídica.	Obs.
1	Alpes	400	34.1 Hás Adquid.	Descots. mens.de E°80 a E°150. E°55.000 Ahorro previo.	Tiene Pers. Juríd.	Cooperativa de autoconstruc. Constituye también Coop. de producción.
2	EE. Municipales	20	2 Hás.	terreno adquid.	Tiene Pers. Juríd.	P. Regulador come mitad terreno; por lo tanto coop. se disolvió.
3	Sta. Cruz Triana	300	12 Hás.	Terr. adquirido hasta Dic. 1967. Cug tas mens. por socio E° 35.	Tiene Pers. Juríd. Plano loteo aprobada.	Incluye 2 hás. Equip. Educ. Es Coop. de autoconstrucción.
4	Campo Lindo	100	82 Hás.	Terr. adquid.	Tiene plano loteo aprob.	Ubicación cerca de Machalí.
5	Buenos Amigos.	137	4 Hás.	Terr. adquirido.	No tiene Pers. Jurídica. Plano Viv. protoc. en Notario y Municipio.	Existe hace 10 años como grupo provincial: Sociedad Buenos amigos.

(1) Fuente: Datos recogidos en la localidad.

E.T.U.2-III

Nº	Nombre.	Nº de So- cios.	Terreno.	Situación económica.	Situación jurídica.	Obs.
6	Educa- dores de Ranca- gua.(2)	160	15 hás.	Terreno en adquisición Cuotas men- suales por socio: E°80	No tiene Pers. Juídica.	Fundada en Marzo de 1967.
7	Bernardo O'Hig- gins. (2)	60	5.7 Há.	Terreno en adquisi- ción.Cuo- tas mensua les por so cio: E°80.	No tiene Pers.Ju rídica.	Comienza co- mo Sociedad de Socorros Mútuos.
8	S.N.S. (2)	175	4 Hás.	Terreno no adquirido aún.Cuotas mensuales por socio: E° 52	No tiene Persona- lidad Ju rídica.	Fundada en Julio de 1967.Actual- mente:Socie- dad "Villa los de Blan- co".

2.2.3. Los terrenos en poder de CORVI son los que se indican en el cuadro U.2.3.

CUADRO U.2.3.

Terrenos en poder de CORVI.

Nº	Nombre	Superficie (Hás.)
U.2.3.1.	Fundación O'Higgins	5,19
U.2.3.2.	Susec.C.Daneri	0,87
U.2.3.3.	Buen Pastor	2,11
U.2.3.4.	Rançagua N.(Nicolasa Toro)	62,00
U.2.3.5.	Parque Koke	2,10
Total		72,27

2.2.4. Los terrenos disponibles municipales son los que se indican en el cuadro U.2.4.

CUADRO U.2.4.

Terrenos Municipales.

Nº	Nombre	Obs.
1	Mercado Muncipal.	Parcialmente constrc.(1.2 Hás)

(2) No han sido consideradas en forma especial para los programas de vivienda por encontrarse en formación durante el Estudio.

E.T.U.2-IV

CUADRO U.2.1.

COOPERATIVAS DE VIVIENDAS BRADEN COPPER Co.
en RANCAGUA (1)

Nº U.2.1.1.

Nombre: EL ESCUDO.
 Ubicación: Población O'Higgins, entre población Las Viudas y calle Membrillar.
 Opera en el Centro de Trabajo de Sewell.
 Nº Socios: 77
 Características de los socios:
 7 obreros de mina
 50 " Sewell.
 4 " Rancagua
 4 empleados de mina.
 10 " Sewell
 3 " Rancagua.
 Terreno: 44.000 m2. totalmente pagados. Proximamente a urbanizarse.
 Loteo con 80 lotes aprobados.
 Situación ec.: Descuento de Eº 50 por persona.
 Situación buena sin deudas y con superávit de Eº 150.000 de ahorro previo en "Casas Chile".
 Situación jurídica: Tiene Personalidad Jurídica. Convenio con CORVI (5.IV.967) para construir 80 casas.
 Observaciones: Conflicto con el nuevo Plan Regulador. Posiblemente en lra. etapa de Plan Braden-CORVI.

Nº U.2.1.2.

Nombre: JOSE OLIVARES.
 Ubicación: Opera en el Centro de Trabajo de Sewell.
 Terreno: Avda. Sta. María lado pobl. Rajcevic
 Nº socios: 83
 Caracterist. 10 obreros mina
 51 " Sewell
 1 " Rancagua
 7 empleados mina.
 13 " Sewell
 1 " Rancagua.
 Terreno: 60.000 m2. Cancelado 50%. Urbanizado. Plano de loteo aprobado.
 Sit. Econ. Bueno, con superavit y sin deudas. Descuentos individuales de Eº 35,50
 Sit. Jurídica: Tiene Pers. Jurídica. Convenio con CORVI (8. VI.67), para construir 100 casas.
 Observaciones: Loteo no consulta áreas verdes ni áreas para equipamiento. Posiblemente sea incluida en lra. etapa de plan Braden-CORVI.

E.T.U.2-V

Nº U.2.1.3.

Nombre: SAN PEDRO.
 Ubicación: Centro de operaciones en Rancagua. Terreno: Avda. Cachapoal frente Retén San Pedro.
 Nº socios: 165.
 Características: 60 obreros mina.
 340 " Sewell
 42 " Caletones.
 25 " Coya
 20 " Rancagua.
 6 empleados mina.
 8 " Sewell
 1 " Caletones
 15 " Coya.
 8 " Rancagua.
 Terreno: 10 Há. Totalmente pagado. Urbanización: 50%. Plano de loteo aprobado.
 Situación econ. Estado financiero satisfactorio. Desctos. individuales de Eº 83. Hay 27 socios sin descuentos. Ahorro previo en "Ahorromet".
 Sit. Jurídica: Tiene personalidad jurídica. Próximo convenio con CORVI.
 Observaciones: Conflicto con Plan Regulador, lo que modificará el plano de loteo. Alto porcentaje de predios tiene sup. superior a 400 m2.

Nº U.2.1.4.

Nombre: NUEVA ALBORADA.
 Ubicación: Opera en Caletones. Terreno: camino a Machali a 100 metros del camino longitudinal.
 Nº socios: 67.
 Características: 45 obreros Caletones.
 1 obrero Rancagua.
 12 empleados Caletones.
 8 " Rancagua.
 Terreno: Aproximadamente 1,7 Hás.
 Observaciones: Casas ya construidas.

Nº U.2.1.5.

Nombre: COMUNIDAD QUINTA NANITO.
 Ubicación: Opera en Rancagua. Terreno: Avda. España, lado población Braden-CORVI.
 Nº socios: 104.
 Características: 1 Obrero Caletones.
 8 " Rancagua
 4 empleados Rancagua.
 Terreno: Aprox. 8,3 Hás. Cancelado. Estudio de urbanización y vivienda.
 Sit. Económica: Estado financiero, excelente. Superávit de Eº 3.000. Descuentos individuales de Eº 25.
 91 socios sin descuentos.
 Sit. jurídica: No tiene Pers. Jur. ni convenios CORVI o AA.P.
 Observaciones: Terrenos afectados por ampliación Hospital y área verde a continuación pobl. J.F. Kennedy. Otros problemas con Plano Regl.

E.T.U.2-VI

Nº U.2.1.6.

Nombre: RANCAGUA ORIENTE.
Ubicación: Opera en Rancagua. Terreno: Camino a Machali, a continuación pobl. 25 de Febrero hacia el Poniente.

Nº socios: 300

Características: 128 obreros Sewell
47 " Caletones.
1 " Coya.
22 " Rancagua
21 empleados Sewell
2 " Caletones.

Terreno: 22 Hás. totalmente pagado. Urbanizándose
Sit. económica: Estado económico bueno, ya que no tiene deudas. No tiene ahorro previo. Descuentos individuales de Eº 35 mensual. Hay 79 socios sin descuentos aún.

Sit. Jurídica: No tiene personalidad jurídica.

Observaciones: No tiene plano de loteo. Sólo el 50% de los socios son empleados u obreros Braden.

Nº U.2.1.7.

Nombre: COMUNIDAD VILLA EL COBRE.
Ubicación: Opera en Rancagua: Avda. Baquedano, lado cancha de aterrizaje.

Nº socios: 34

Características: 2 obreros mina.
24 " Rancagua.
8 empleados Rancagua.

Terreno: 7,7 Hás., 70% pagado. Tiene luz eléctrica.
Sit. económica: Debe Eº 8.000 a CORVI. Tiene descuentos individuales de Eº 10 a Eº 25 mensuales. No tiene ahorro previo.

Sit. Jurídica: No tiene personalidad Jurídica.

Observaciones: Loteo ilegal que se encuentra fuera del área urbana. Podría incluirse en el Plano Regulador como zona de huertos. Los terrenos ocupados ilegalmente no son aptos para fines habitacionales.

E.T.U.2-VII

Nº U.2.1.8.
Nombre: CACHAPOAL
Ubicación: Opera en Rancagua. Terreno: camino longitudinal, al lado del Rucaray.
Nº de socios: 21
Características: 7 obreros Rancagua.
14 empleados Rancagua.
Terreno: Totalmente pagado. Sin urbanización.
Aproximadamente 1,5 Hás.
Sit. económica: Estado económico bueno, ya que tiene en depósito en el banco de E° 9.000.
Descuentos individuales de E° 37 y E° 42. Tiene ahorro previo en Casas-Chile.
Sit. Jurídica: Tiene Personalidad Jurídica.
Observaciones: Planos en poder de la Municipalidad.

- (1) Fuentes: Informe Nº 737 de la Dirección de Desarrollo Urbano.
Informe de la Sec. Relaciones Industriales de Cooperación del Cobre.
Datos de COSAN (Coop. de Consumo Artes Mec. Braden).
Diversas reuniones con funcionarios CORVI.

E.T.U.2-VIII

2.2.5. Los terrenos disponibles de la Diócesis son los que se indican en el cuadro U.2.5.

CUADRO U.2.5.

Terrenos de la Diócesis

Nº	Nombre.	Superficie. (Hás.)
1	Seminario	2,6 hás.
2	Rancagua Sur	0,6 hás.

2.3. Zonas deterioradas.

Las zonas deterioradas en Rancagua se limitaron en base al estado de las viviendas, al hacinamiento y a las condiciones de urbanización.

E.T.U.

3

Avalúos fisca-
les

RANCAGUA

CHILE



Escudos por
m².

(Junio 1967)



I S M A

IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967

CUADRO N°26

<u>Para el Proyecto 280.(1)</u>		<u>Superficie Há.(2)</u>
Viviendas para empleados	34,6	
Viviendas para obreros	<u>66,2</u>	
	100,8	100,8 Há.
Rol Oro:		
Viviendas para supervisores nivel medio	9,3	
Viviendas para supervisores nivel bajo	<u>7,0</u>	
	16,3	16,3 Há.
Rancagua (a 1970) (3)		
Viviendas mínimas	87,0	
Viviendas medias	16,8	
Viviendas superiores	<u>2,0</u>	
	105,8	<u>105,8</u> Há.
		222,9 Há.

3.3.7. Asociaciones de Ahorro y Préstamo.

En la ciudad de Rancagua no existen Asociaciones de Ahorro y Préstamo de carácter regional. Al presente, hay en la ciudad sucursales de Calicanto y Casas Chile, pero la población realiza, además, operaciones con diversas otras asociaciones en Santiago. Calicanto registra 900 cuentas de ahorro individuales vigentes y casas Chile 2.000, en gran parte pertenecientes a socios de distintas cooperativas de viviendas.

3.3.8. Postulantes inscritos para optar a viviendas.

3.3.8.1. Comités inscritos en la Intendencia para viviendas, operación sitio, etc.

Obispado	35 viviendas
Bernardo O'Higgins	207 "
Sector Oriente	79 "
Granja Estadio	18 "
Independientes	<u>393 "</u>
Total	732 Viviendas.

(1) Las 1.075 viviendas de la primera etapa del Plan Braden-CORVI serán ubicadas en terrenos adquiridos por CORVI (Plano ETU 2).

(2) Superficies de terrenos brutos.

(3) Incluye programas de necesidades al año 1966 y aumento demográfico y reposición.

3.3.8.2. Inscritos en la Corporación de la Vivienda.

1.100	postulantes	para	viv.	definitivas
400	"	"	"	básicas.

3.4. INFORME RESUMIDO DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.

La existencia actual de Equipamiento Comunitario se expresa en los planos ETU 5, 6 y 7. El Equipamiento de Salud y Educación se estudia en capítulos aparte. (ETU 8).

La demanda actual de Equipamiento Comunitario se encuentra satisfecha con la existencia del equipamiento del área central y los pequeños locales distribuidos en las diversas poblaciones.

Existen planes de Equipamiento Comunitario por parte de la Dirección de Planificación de Equipamiento Comunitario del Ministerio de Obras Públicas para el año 1967, en Rancagua, los cuales se detallan en el cuadro Nº27.

No es posible determinar la demanda futura de Equipamiento Comunitario por tipo de locales y servicios en forma objetiva, sin antes determinar los barrios y focos de crecimiento de la ciudad. Por esta razón dejaremos este análisis para la próxima etapa de proposiciones.

3.4.1. Informe resumido de Salud (Plano ETU 8) (1)

3.4.1.1. Oferta actual.

El Hospital Regional de la ciudad de Rancagua se encuentra en la Via. zona de salud del Servicio Nacional de Salud (SNS), que comprende las provincias de O'Higgins y Colchagua.

En esta zona existen 4 áreas de salud, de las cuales la primera es el área de Rancagua, que según las proyecciones demográficas debe atender al año 1967 una población de 175.240 personas. Esto equivale al

(1) Fuente: Servicio Nacional de Salud.

Equipamiento
comercial.

E.T.U.

5

RANCAGUA

CHILE



-concentración
comercial.



-focos equipamien-
to diario o espe-
cializado.



-bombas de bencina



-mercados.



-bancos.



I S M A

IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967

E.T.U.5-I

PLANO ETU 5

Equipamiento Comercial.

5.1. Equipamiento en el damero central de Rancagua.

Con respecto al comercio, la zona más importante es el centro de la ciudad de Rancagua. Se extiende linealmente desde la plaza de Los Héroes, por calle Independencia, hasta la estación de ferrocarriles, por calle Brasil, que es la continuación de la Avda. Independencia.

Sin lugar a duda, es el sector donde se encuentra la mayor cantidad de equipamiento comercial, ya sea diario o especial.

Dicho comercio, linealmente dispuesto, por calles perpendiculares sobre las cuales el equipamiento se derrama perdiendo fuerza a medida que se aleja del eje central. Este comercio lateral, es más fuerte en las calles laterales próximas a la Estación y Avenida San Martín, que en la zona comprendida entre esta última avda. y la plaza de Los Héroes.

Otra calle que reúne cierto comercio es Freire, que es requerido por las poblaciones del sector Oriente.

Existen además ciertos cruces de calles que revisten alguna importancia en cuanto a equipamiento comercial, como la esquina Millán-Astorga que posee un foco de comercio especializado de vestuarios.

5.2. Equipamiento comercial en las poblaciones. Queda expresado en el cuadro U.5.1.

CUADRO U.5.1.

Nº plano ETU 5.	Nombre población.	Tipo de equipamiento.
1	Santa Teresita	Boliches múltiples Fuentes de soda Reparaciones Kioskos de revistas Expendios de bebidas.

E.T.U.5-II

Nº plano ETU. 5	Nombre población.	Tipo de equipamiento.
2	San Luis	Boliches múltiples Reparación de calzado. Botillerías Expendio de bebidas Kioskos de revistas. Ventas de carbón y leña.
3	25 de Febrero	Boliches varios Reparaciones Restaurantes Comercio ambulante
4	Villa Triana	Boliches Restaurantes
5	Carretera Paname ricana	Reparaciones, vulcanizaciones, garages, bombas de bencina, distribución gas licuado. Restaurantes. Talleres mecánicos.
6	Población Granja	Depósitos madera Depósitos fierro Boliches varios. Expendios de bebidas. Alm. Vest. y frutas. Kioskos de revistas.
7	Población Rancagua Sur	Carnicerías. Almacén. Boliches varios. Fuentes de soda. Expendios de bebidas Existe además un equipamien- to más completo junto a los bloques de viviendas, que constituyen focos de equi- pamiento especializado. Kioskos de revistas. Fotografía.
8	Poblaciones San José y Cantillana.	Boliches varios. Venta de carbón y leña. Se abastecen de preferencia en el centro comercial de ca- lle Freire donde se encuen- tra: Panaderías Rotiserías Carnicerías Supermercados Verdulerías Farmacia Kioskos de revistas Botillerías.



Nº plano ETU 5.	Nombre población.	Tipo de equipamiento.
9	Población Isabel Riquelme.	Boliches varios Almacenes Reparaciones Peluquerías.
10	Sector El Tenis, población EE.PP., y Profesores	Depósitos de bebidas gaseosas. Boliches varios.
11	Calle Membrillar	Almacenes Reparaciones vehículos. Vulcanización Restaurantes. Boliches varios. Carnicerías. Panaderías. Kioskos de revistas. Almacenes vestuario al por mayon.
11	Población O'Higgins	Boliches varios. Peluquerías Kioskos de revistas Reparaciones
12	Población Granger y Las Viudas	Boliches varios. Usan equipamiento de calle Freire.
13	Poblaciones Cuadra y Centenario.	Boliches varios. Expendios de bebidas y Restaurantes. Garages reparaciones. Fundición. Panaderías. Frutos del país.
14	Rancagua Norte	Boliches varios. Expendios de bebidas y restaurantes. Kioskos de revistas. Autoservicio. Puestos de carne. Peluquerías.
14	Avenida España	Verduras Panaderías. Fuentes de soda. Boliches varios Restaurantes.
14	Población Rajceovich, Valenzuela y Carabineros.	Boliches varios.

E.T.U.5-IV

Nº plano ETU 5.	Nombre población.	Tipo de equipamiento.
15	Sector Santa María	Mercado regional. Expendios de bebidas. Prostíbulos. Automóviles. Bombas de bencina. Garages de reparaciones y repuestos. Panaderías. Carnicerías. Barracas. Almacenes y frutos del país. Supermercados. Botillerías y rotiserías. Fierro, Suelerías. Puertas y ventanas. Hoteles.
16.	Sector Poniente Lourdes, San Francisco, Baquedano.	Frutos del país. Fundiciones. Barracas. Molinos. Garages de reparaciones. Boliches varios. Restaurantes y expendios de bebidas. Botillerías. Almacén. Feria regional de animales
17	Sector Calvo, Braden.	Boliches varios. Restaurantes. Prostíbulos. Vega chica. Rotiserías, carnicerías. Almacenes y frutos del país. Suelerías. Carbón y leña. Botillerías. Vidrierías.
18	Sector Esperanza y Rubio.	Boliches varios. Fuentes de soda. Carnicerías. Panaderías. Kioskos de revistas.

E.T.U.5-V

Nº plano ETU 5.	Nombre población.	Tipo de equipamiento.
19	Avda. Cachapoal	Panaderías. Carnicerías. Almacenes surtidos. Boliche varios. Restaurantes. Depósitos gas licuado. Garages vulcanizadores. Industria lechera y ventas. Barracas.



Equipamiento
de
instituciones.

E.T.U.

6

RANCAGUA

CHILE

- Administrativo.
- -Correos -Teleg.
- Identificación.
- S.S.S.
- Imptos.Int.
- Tesorería.
- Municip. - Intend.
- Servicios:
- Alcant.Agua P.
- Electr.Teléf.
- Paviment.OO.PP.
- Carab. - Investig.
- ▲ Justicia: -Cárcel
- juzg.lra.inst.
- △ Bomberos.
- ▽ CORA, INDAP, P.POP.
CORFO, etc.
- ▽ Clubes sociales.
- Cementerios.
- X Defensa.

I S H A

IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967



Esparcimiento
Culto
Límites de pa-
rroquias.
Límites de segu-
ridad.

E.T.U.

7

RANCAGUA

CHILE

- Plazas y plazuelos.
- † Iglesias católicas.
- Cines.
- ▽ Bibliotecas.
- × Otros cultos.
- ⊠ Parques privados.
- ▭ Canchas y Estd.
- ⊞ Parroquias.
- Gimnasios.
- |||| Alamedas.
- Lmt. parroquiales
- Lmt. policiales.
- Radios.
- ▽ Museos.
- △ Proy. parrq. (Exis. I)
- ▲ " " (no " ")
- ⋯ Proyt. balneario.
- ⊞ Carabineros.

I S N A
IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967

E.T.U.7-I

PLANO ETU 7

Esparcimiento, culto, límites parroquiales y de seguridad.

7.1. Esparcimiento.

7.1.1. Estadios.

CUADRO U.7.1.

Estadios en Rancagua 1967.

Nº Plano ETU 7.	Nombre.	Observaciones.
1	Estadio Braden.	Casino, canchas de tennis, básquetbol, baby fútbol, piscina y otros. Estadio de fútbol para 25.000 personas. Generalmente de uso público. Las otras dependencias son, en general, para uso del personal de Braden.
2	Cancha Hermanos Maristas.	Para uso de los alumnos del Instituto O'Higgins. Posibilidad de uso público. 2 canchas de fútbol.
3	Cancha Molina San Pedro.	Generalmente ocupada por otras personas. 1 cancha de fútbol.
4	Estadio Municipal.	De uso público. Piscina, velódromo, canchas de fútbol. Medialuna, pista de baile. Estadio de fútbol para aproximadamente 5.000 personas.
5	Cancha de fútbol H. Lizana.	Cancha de fútbol con aposentadurías para 3.000 personas aproximadamente. Propiedad de la Federación de Fútbol Amateur. Uso público.

E.T.U. 7-II

Nº plano ETU 7.	Nombre.	Observaciones.
6	Cancha de pozo de lastre	Antiguo pozo de viviendas marginales.

Existen otras canchas particulares de menor importancia en las distintas poblaciones.

7.1.2. Gimnasios.

CUADRO U.7.2.

Gimnasios en Rancagua 1967

Plano ETU 7.	Nombre.	Observaciones.
1	Liceo de Hombres.	Techado. Uso múltiple. Generalmente uso público. Sin aposentaduras.
2	Hnos. Maristas.	En construcción. Posibilidades de uso público.
3	Federación de básquetbol.	Para 1.500 personas aproximadamente. Con aposentaduras. Existe proyecto de techarlo.
4	Ferrovionario.	De uso múltiple público. No techado.

7.1.3. Plazas y plazuelas.

CUADRO U.7.3.

Plazas y plazuelas en Rancagua 1967

Nº plano ETU 7.	Nombre.	Observaciones.
1	Plaza de Los Héroes.	
2	Plazuela de La Merced.	
3	Plazuela Argentina.	
4	Plazuela de los enamorados.	
5	Plaza de La Marina.	
6	Plazuela de la cárcel.	
7	Plazuela Manso de Velasco.	
8	Alameda Bernardo O'Higgins.	

E.T.U.7-III

Nº plano ETU 7.	Nombre.	Observaciones.
	En poblaciones	
9	Villa Triana	Espacio eriazo. Hay proyecto
10	San Luis	Plazuela de juegos.
11	25 de Febrero	Sitio eriazo.
12	La Granja	id. Hay proyecto.
13	Rancagua Sur	Plaza y juego de niños. Zona para deportes de uso múltiple. Recién terminada.
14	Cantillana	Plaza.
15	Isabel Riquelme	Plaza y juegos.
16	Pobl. O'Higgins	Plaza.
17	Rancagua Norte	Hay proyecto.
18	San Francisco	Plazuela.
19	Obreros municipales.	En formación.
20	Pobl. Esperanza	En formación.
21	Rubio	-

7.1.4. Bibliotecas.

CUADRO U.7.4.

Bibliotecas de Rancagua.

Nº plano ETU 7.	Nombre.	Observaciones.
1	De Geyter	Muy deficiente. Pública.
2	Braden Copper	Completa. En el casino del estadio. Uso restringido.
3	Liceo de Hombres	Uso restringido.
4	Inst. O'Higgins	Uso restringido.

7.1.5. Cines.

CUADRO U.7.5.

Cines de Rancagua 1967.

Nº plano ETU 7.	Nombre.	Capacidad.	Estado.
1	Rex		Bueno
2	Apolo		Regular
3	San Martín		Regular.

Los tres cines tienen capacidad, en conjunto, de aproximadamente 2.600 personas.

E.T.U.7-IV

7.1.6. Balnearios.

Existe un proyecto para acondicionar como balneario popular la ribera norte del río Cachapoal en los sectores cercanos al puente del camino longitudinal sur, que actualmente se usa como tal en forma espontánea.

7.2. Límites parroquiales.

7.2.1. Parroquias, católicas.

CUADRO U.7.6.

Parroquias en Rancagua 1967.

Nº plano ETU 7.	Nombre.	Nº aproximado de habitantes cada una.
1	El Sagrario	40.000
2	El Carmen	30.000
3	San Francisco	15.000

7.2.2. Otros Cultos.

CUADRO U.7.7.

Iglesias de otros cultos en Rancagua 1967.

Nº plano ETU 7.	Culto.
1	Presbiteriano.
2	Pentecostal
3	" La Granja.
4	" Lourdes.
5	" San Francisco.
6	Metodista.
7	Bautista
8	Del Séptimo Día.
9	Metodista Pentecostal
10	Asamblea de Dios.
11	Testigos de Jehová.

E.T.U.7-V

7.3. Límites policiales.

Existen en Rancagua Una Prefectura, una Comisaría y tres Retenes.

CUADRO U.7.8.

Equipamiento Policial.

Nº plano ETU 7.	Nombre.	Dotación.	Observaciones.
1	Prefectura	5 oficiales 6 carabineros	Propiedad fiscal
2	Comisaría.	8 Oficiales 96 carabineros.	id. id.
	Reten:		
3	Sn. Pedro	11 carabineros.	Arriendo.
4	Tropezón	5 carabineros.	Arriendo.
5	Centenario.	5 carabineros.	Arriendo.

- Dotación completa: 136 personas.
- Existe además un casino de oficiales, arrendado, en calle Independencia.
- Cualquier Retén nuevo que se cree no aumenta el personal total, sino que se redistribuye.
- Existe un proyecto para crear un nuevo retén en la población Rancagua Norte.
- Es manifiesta la desproporción entre la dotación de carabineros asignada a una determinada área y la población que debe vigilar la dotación de dicha área.

CUADRO No27

Plan de la Dirección de Equipamiento
Comunitario para 1967.

Tipo de Equipamiento.	Can- ti- dad.	Superficie to- tal (m2.)	INVERSIONES.	
			en 1967.	TOTAL.
Locales co- merciales	9	500	57.000	104.000
Centro social	1	175	30.000	54.000
Juegos infan- tiles	-	600	3.000	6.000
Areas depor- tivas	-	8.000 (x)	33.000	60.000
Terrenos (glo- bal)	-	-	60.000	-

(x) Habilitados.

42% de la población de la VIa. Zona. Se estima que el 14% de esta población recibe atención médica particular.

Del Hospital de Rancagua dependen las postas de Machalí, Coya, Coltauco y Doñihue, que hacen gravitar sobre él, junto con la ciudad de Rancagua, al año 1967, una población de 111.000 habitantes.

Actualmente el hospital de Rancagua tiene una dotación de 35 médicos y 432 camas.

Los empleados de los distintos establecimientos de la ciudad de Rancagua reciben atención médica en el SERMENA (Servicio Médico Nacional). Aquí sólo se entrega medicina preventiva y no curativa.

Además existen alrededor de 20 consultas particulares en Rancagua y un grupo de 7 médicos se han agrupado y dan atención particular en el mismo Hospital Regional, de común acuerdo con el SNS.

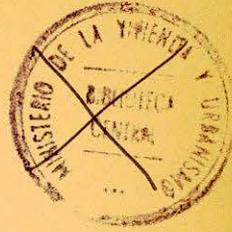
No existen postas, policlínicos ni consultorios periféricos en la ciudad de Rancagua.

Aproximadamente 4.200 personas ya se han trasladado de Sewell a la población Rancagua Norte, pero siguen disfrutando de atención médica en el hospital de Sewell.

3.4.1.2. Demanda actual.

Si se considera que el S.N.S. establece un standard de 250 habitantes por cama como aceptable y se compara con el standard actual de 256 habitantes por cama, en el hospital de Rancagua, se comprenderá que el déficit existente de camas es prácticamente inexistente.

Sin embargo, el índice ocupacional del Hospital de Rancagua es de 85%, lo que significa, según las normas del SNS, que la capacidad del hospital está justa en el límite de saturación.



El actual standard de 5.000 personas por médico, está muy por debajo de un standard ideal de 1.000. Esto da un déficit de 140 médicos.

3.4.1.3. Oferta futura.

Las obras, superficies y costos que el SNS estima indispensables para enfrentar la situación derivada en relación al Proyecto 280, quedan expresadas en el cuadro N°28.

Todas estas obras deberán estar terminadas a fines de 1968.

Los 4 consultorios periféricos atenderán con las especialidades básicas de Medicina, Cirujía, Obstetricia y Pediatría. Tendrán además sala de reuniones, local para Clubes de Madres, jardín infantil, etc., lo que los hace especialmente apropiados para conformar centros de barrios.

Existen 3 sitios disponibles para ubicar los consultorios de los sectores Oriente, Sur y Poniente, respectivamente (Ver Plano ETU 8).

Por otra parte, las prioridades de inversión, sujetas a disponibilidades de recursos, para el área de Rancagua por parte del SNS, son las expresadas en el cuadro N°29.

CUADRO N°29

Prioridades de inversión en el área de Rancagua del S.N.S.

	<u>Población que atenderá.</u>	<u>Superficie edificada.</u>
1ra. Prioridad: Posta Lo Miranda	14.000 pers.	320 M2.
2da. Prioridad: Consultorio Doñihue	12.000 pers.	320 M2.
2da. Prioridad: Posta Coltauco	13.000 pers.	320 M2.
2da. Prioridad: Posta El Manzano	3.000 pers.	105 M2.

Fuente: S.N.S.

CUADRO Nº .28

(Diagnóstico físico)

Plan del Servicio Nacional de Salud para enfrentar las necesidades derivadas del Proyecto 280.

Obra.	Superficie. (m2.)	COSTO.	
		Construcción.	Habilitación.
1º. Pabellón contiguo al Hospital de Rancagua de 120 camas con consultorio externo independiente y Servicios de Radiología y Traumatología.....	5.940	5.940.000	160.000
2º. Maternidad de 80 camas y consultorio materno-infantil en el Hospital de Rancagua.	3.640	3.640.000	240.000
3º. Consultorios periféricos con oficina de administración.....	2.466	1.972.800	493.200
TOTAL.....	12.046	11.552.800	893.200

Fuente: S.N.S.

CUADRO No. 30

Pronóstico de la Demanda de Servicios de Salud.

Año.	Habitantes que gravitan sobre el Hospital de Rancaagua.	Nº de camas existentes año anterior.	Nº de camas necesarias por aumento demográfico.	Nº de camas nuevas.	Superficie necesaria de construcción. (m2.)	Costo total (E°)
1967.	111.000	432	444	12	480	494.400
1968(x)	120.841	444	483	39	1.560	1.606.800
1969	128.278	483	513	30	1.200	1.236.000
1970	137.669	513	551	38	1.520	1.565.600
Total.....			119		4.760	4.902.800

(x) Año en que comienza a bajar la población de los campamentos mineros.

3.4.1.4. Demanda futura.

De acuerdo al aumento poblacional y a los standards que señala el SNS, se puede pronosticar la demanda y costos de servicios de salud, los que se señalan en el cuadro N°30.

3.4.2. Informe Resumido de Educación (Plano ETU.8.).

3.4.2.1. Oferta actual.

La existencia de locales escolares por nivel de enseñanza y dependencia en la comuna de Rancagua al año 1966, queda expresada en el cuadro N°31.

Los standards de superficie por alumno que señala la Comisión Técnica de Construcciones Escolares para los distintos niveles de enseñanza en el año 1970, son los siguientes:

<u>Tipo de enseñanza.</u>	<u>Standard.(m2/alumno)</u>
Parvularia	3,0
Primaria	2,0
Secundaria	4,0
Normal	4,9
Técnica	7,8
Universitaria	12,0

Se puede concluir que en general los standards actuales de superficie por alumno en la enseñanza parvularia, primaria y secundaria son buenos, pero hay que hacer la salvedad que los locales escolares fiscales funcionan en dos turnos y los particulares sólo en uno. En la enseñanza técnica los standards, en general, se hallan bajo los normales.

La tendencia del Ministerio de Educación va hacia la supresión de la enseñanza vocacional, razón por la cual no se seguirá tomando en cuenta para los programas futuros.

Existe una cantidad apreciable de locales escolares en mal estado de conservación en la Comuna de Rancagua, sobre todo en la enseñanza primaria (fiscal y particular), en que el 32,03% de los alumnos reciben educación en locales inadecuados. En la enseñanza técnica este porcentaje alcanza al 20,31% y en la parvularia a



Educación
y
Salud.

E.T.U.

8

RANCAGUA

CHILE

EDUCACION

10um2.p.Estab.



- 101 500
- 501 2000
- 2001 5000
- 5001

SALUD



- Hospital regional.
- Policlínico atención partic.
- Posibilidad ubi-
cación proyecto
policlínicos.



I S M A

IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967

100%, pero se trata de la existencia de un local que está en mal estado.

3.4.2.2. Demanda actual.

La demanda y el déficit actual de matrículas y superficie de locales escolares por niveles de enseñanza en la comuna de Rancagua al año 1966 queda expresada en el cuadro N°32.

- En general no hay déficit de matrículas salvo en el tipo de enseñanza parvularia, normal y agrícola que genera déficit de locales escolares dentro de la Comuna.

-En el caso de la enseñanza secundaria, hay excedente de matrículas, pero hay que hacer notar que los locales escolares secundarios atienden una cierta cantidad de población extracomunal que gravita sobre ellos. Esta circunstancia es similar para el caso de la enseñanza industrial, técnica femenina y comercial.

-Es así como el grueso del déficit de locales escolares se genera por locales en mal estado de conservación, que deben ser repuestos. Dicha circunstancia apunta hacia los locales de dependencia fiscal, principalmente hacia aquellos en que se imparte enseñanza primaria.

-En el caso de la enseñanza universitaria, que en Rancagua no existe, ésta naturalmente genera un déficit, pero no es oportuno instalar un Centro Universitario Regional, mientras no existan posibilidades reales de empleo para absorber las personas aquí preparadas. Se generará inmediatamente un éxodo de las personas mejor calificadas.

3.4.2.3. Oferta futura.

-Los planes de la Sociedad Constructora de Establecimientos Educativos para el año 1967 consultan:

3.680 M2. para locales primarios con 740 matrículas y 780 M2. para locales secundarios con 400 matrículas, que son ampliaciones de locales existentes.

CUADRO No 32

Demanda y Déficit actual de matrículas y superficie de locales escolares por niveles de enseñanza en la Comuna de Rancagua - 1966.

Tipo de enseñanza.	Población total en edad correspondiente al tipo de enseñanza 1966.	Población que de manda equipamiento escolar al tipo de enseñanza(1)	Población que recibe educación correspondiente al tipo de enseñanza 1966	Déficit de matrículas y locales en mal estado.	Necesidad en m2. por nivel de enseñanza 1966. (2).	Superficie. Existencia actual de m2.	Déficit de m2. y déficit por locales en mal estado.
Parvularia..	3.932	1.238	133	1.238	3.714	393	3.720
Primaria....	14.403	12.602	12.761	4.087	25.204	24.647	8.731
Secundaria..	5.884	1.712	4.633	---	6.848	19.582	---
Normal.....	5.884	223	---	223	1.093	---	1.093
Industrial..	5.884	506	748	---	3.643	5.000	---
Agrícola....	5.884	223	110	113	2.966	1.000	1.966
Técnica, femenina.....	5.884	159	1.380	---	1.495	3.343	---
Comercial...	5.884	347	800	---	1.482	2.100	---
Univers.....	7.794	390	---	390	4.680	---	4.680

(1) Según standards proporcionados por la Comisión de Planeamiento de la Educación del Ministerio de Educación.

(2) Según standards que señala la Comisión Técnica de Construcciones Escolares.

CUADRO Nº. 33

"Proyección de la Demanda por Tipo de Enseñanza y Plan 1967-1970 en la Comuna de Rancagua".

Año.	Tipo de Enseñanza.		
	a	b	c
<u>PARVULARIA.</u>			
1967	1.281	427	33,4
1968(1)	1.761	1.014	70,4
1969	1.629	1.557	100,00
1970	483	1.718	100,00
<u>PRIMARIA.</u>			
	a	b	c
1967	2.910	9.691	75,0
1968(1)	6.012	12.698	87,8
1969	4.782	15.406	100,00
1970	3.074	16.943	100,00
<u>NORMAL.</u>			
	a	b	c
1967	374	76	33,3
1968(1)	506	180	70,3
1969	452	274	100,00
1970	118	298	100,00
<u>AGRICOLA.</u>			
	a	b	c
1967	677	126	55,3
1968(1)	1.036	204	80,0
1969	930	274	100,00
1970	319	298	100,00

- a) Programa anual de construcción (m²).
 b) Población servida correspondiente al tipo de enseñanza.
 c) % de satisfacción de la demanda.

(1) Año en que comienza a bajar la población de los campamentos mineros.

Servicios anexos comunes (comedores, asistencia social, biblioteca, aula magna, piscina, canchas, etc.), a 3 centros de enseñanza que se hallan en el área Sur de Rancagua con un total futuro de 2.800 alumnos.

-El Ministerio de O.O.P.P. tiene programado la construcción de 3 parvularios con una superficie total de 260 m². para el año 1967.

-El Ministerio de Educación estima que debido al aumento de población atribuible al Proyecto 280, será necesario construir en 1967 y 1970, a medida que se vaya trasladando el personal, 4 escuelas de 16 cursos cada una en una superficie total construída de 6.800 m². para 3.072 matrículas.

3.4.2.4. Demanda futura.

Se proyectarán las necesidades de locales escolares de acuerdo al crecimiento de la población, a los planes existentes y conforme a una programación que permita eliminar el déficit que hay en cada tipo de enseñanza en un plazo de 3 años (1967 - 1970). Cuadro N°33.

3.5. INFORME RESUMIDO DE URBANIZACION.

El presente Diagnóstico se basa en el Censo de Vivienda de 1960 y en constataciones en terreno, en Enero de 1967.

Se ha realizado el estudio para los rubros de agua potable, alcantarillado, electricidad y pavimentación urbana.

3.5.1. Determinación de necesidades de urbanización.

3.5.1.1. Agua Potable (Plano ETU 9).

- a) Redes: al año 1966 la existencia de redes de agua potable era de 119,62 km., estimándose un déficit actual de un 25%, lo que significa una deficiencia aproximada de 40 km. lineales de red
(1)

(1) Fuente: D.O.S., Rancagua.

- b) Areas servidas: el área actualmente servida por la red de agua potable es de aproximadamente 850 Hás., que equivale a un 77.2% del actual casco urbano ocupado. (2)
- c) Arranques domiciliarios: en lo referente a instalaciones domiciliarias existen actualmente 12.113 viviendas (3) con instalación de agua potable sobre un total de 14.188 viviendas (4), lo que equivale a un 85,37% de unidades servidas.
- d) Disponibilidad de agua potable: los surtidores del Río Claro tienen una capacidad de conducción máxima actual de 148 l/seg.

En el recinto del actual estanque elevado, existen 4 sondajes de 105 a 120 m. de profundidad, estando en funciones sólo 3 de ellos, lo que da una capacidad de elevación mecánica de 106,10 l/sg.

El total de agua obtenida gravitacionalmente y por elevación es de 254 l/sg.

La dotación actual es de 240 l/hab/día, aunque en los futuros planes se pretende aumentar esta dotación a 300 l/hb/día.

La dotación indicada y las redes son insuficientes, produciéndose en la actualidad frecuentes interrupciones en el suministro de agua potable.

3.5.1.2. Alcantarillado. (Plano ETU 10).

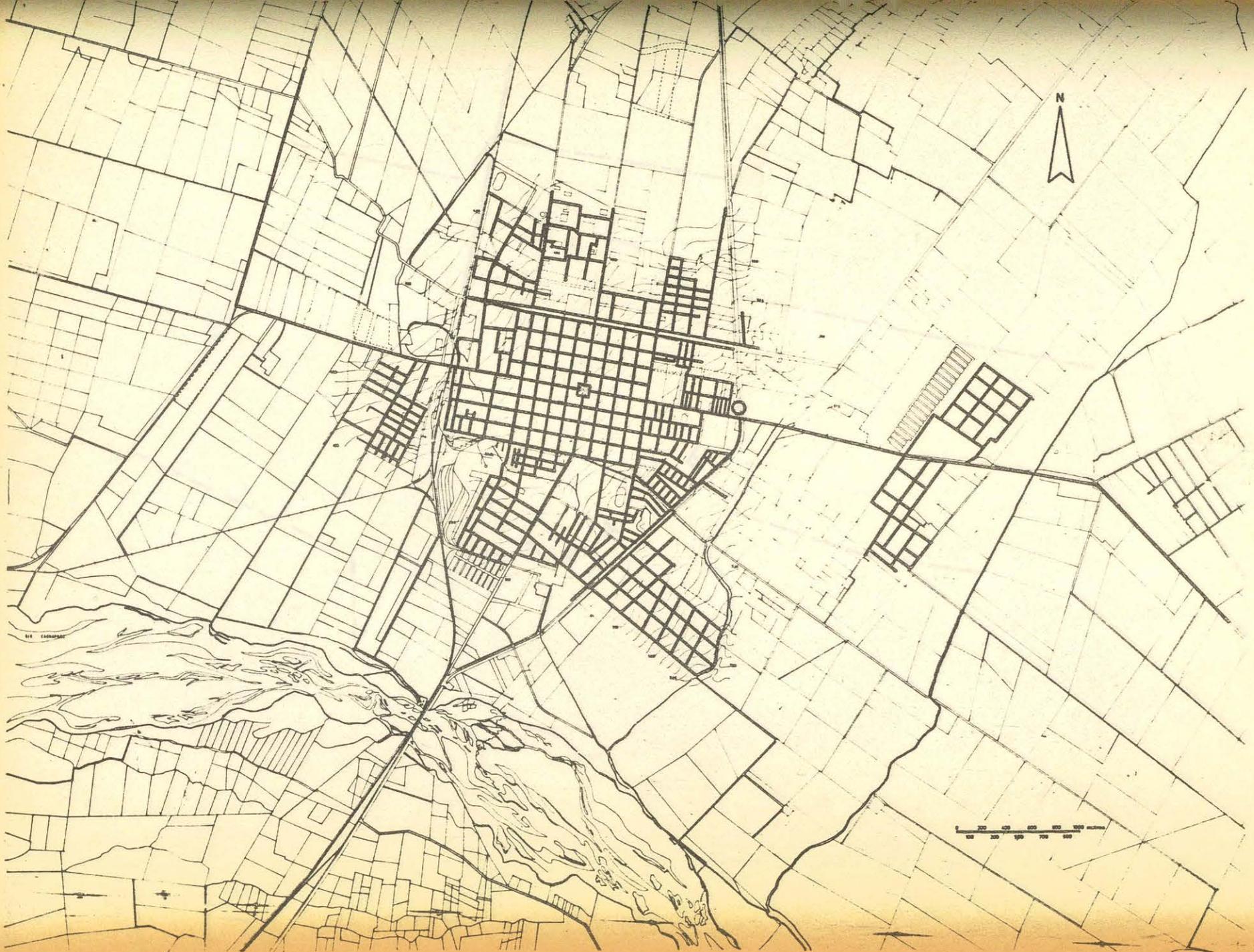
- a) Redes: la existencia actual de redes de alcantarillado alcanza a 73 km., siendo el déficit de un 40% que equivale a una deficiencia de aproximadamente de 48 Km. lineales. (5).

(2) Ver límite del casco urbano actual en Plano ETU 1.

(3) No se incluyen las viviendas con agua potable por acarreo, que equivalen en 1960 a un 12,66% del total de viviendas de la Comuna.

(4) Corresponden a 11.460 viv. que existían en 1960 más 2.728 unidades construídas entre 1960 y 1966.

(5) idem (1).



Agua Potable.

E.T.U.

9

RANCAGUA
CHILE

- Red
- Estanque elevado.

I S M A
IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1987



Alcantarillado.

E.T.U.

10

RANCAGUA

CHILE

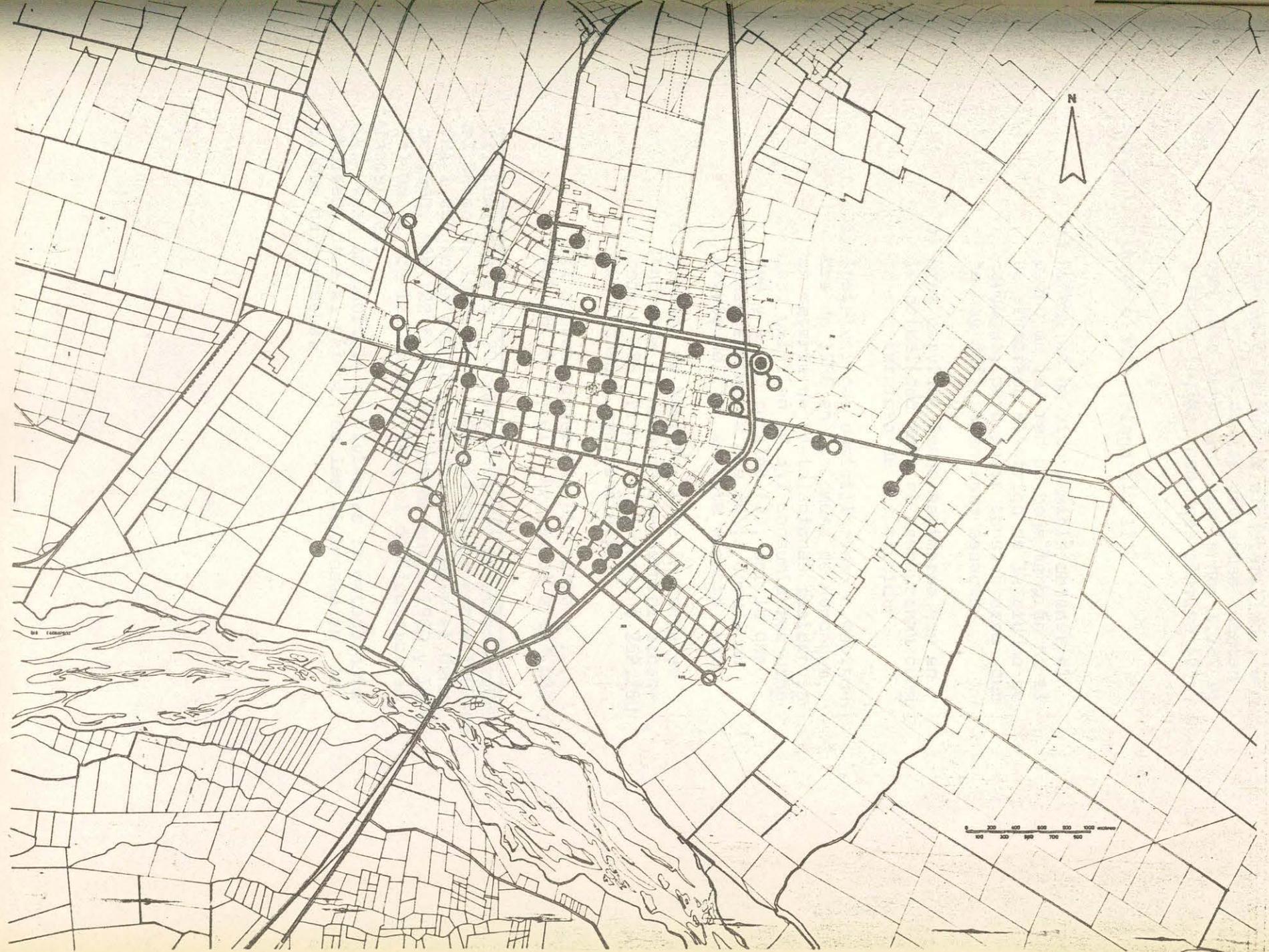
— Red existente

- - - Areas recomendables para urbanización. (Según Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.)

I S H A

IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967



Electricidad.

E.T.U.

11

RANCAGUA
CHILE

- ⊙ Planta matriz.
- Subestación domiciliaria
- Subestación particular.

I S M A
IONACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967



- b) Areas servidas: el área actualmente servida equivale a aproximadamente 638 Hás., o sea un 58% del actual casco urbano ocupado.
- c) Conexiones domiciliarias: existen actualmente 7,190 viviendas (1) con conexión a la red de alcantarillado, o sea, un 50% de las viviendas cuentan con este servicio. Además hay 1.187 viviendas (8,3%), con fosa séptica (2).

3.5.1.3. Electricidad: (Plano ETU 11).

- a) Redes: No ha sido posible obtener el plano de la red de baja tensión ni el de alumbrado eléctrico de la ciudad de Rancagua, pero puede considerarse que no hay déficit en este aspecto.
- b) Area servida: Puede estimarse que en la actualidad todo el cascorbano cuenta con servicio de electricidad.
- c) Instalaciones domiciliarias: a Noviembre de 1966 en la Comuna de Rancagua, en materia de instalaciones residenciales, existían 10.347 consumidores urbanos y 4.665 rurales (3), por lo que puede estimarse que en la Comuna no existe déficit en este aspecto (4).
- d) Consumo de energía: para la fecha ya indicada el consumo residencial alcanzaba a 899.711 Kwt y el rural a 252.250 Kwt (Consumo residencial).

El consumo comercial alcanzaba a ...
460.560 Kwt y el industrial a 663.581

(1) Equivale a 5.520 conexiones que existían según el Censo de 1960, más 1.670 realizadas entre 1960-66
 (2) 1.065 fosas sépticas existentes según el Censo de 1960, más 122 fosas realizadas entre 1960 y 1966.
 (3) Datos de la Compañía General de Electricidad Industrial.
 (4) Véase en Capítulo de Viviendas la metodología empleada para el cálculo de las viviendas en la ciudad de Rancagua.



Pavimentación.

E.T.U.

12

RANCAGUA

CHILE

- Hormigón.
- - - - - Asfalto.
- · · · · Huevillo.
- == Estabilizado.

I S M A
IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS

1967



E.T.U.

Teléfonos.

13

RANCAGUA

CHILE



Red.

I S N A

IGNACIO SANTA MARÍA
Y
ASOCIADOS

1967

CUADRO Nº 34

"Proyección de la Demanda de Agua Potable,
Alcantarillado, Electricidad y Pavimentación".

Año.	V i v i e n d a s.			A g u a P o t a b l e.				Inver sio- nes pro- grama das.
	Ranca- gua.	Proyec to 280. por año.	Total TOTAC.	Necesi dad por defi- cit. actual. (1)	Total Cone xio- nes, por año.	Total Vi viendas servi- das.	% Vi- vien- das servi das.	
1966	---	---	14,188	---	---	12,113	85,3	---
1967	305	---	14,493	518	823	12,936	89,2	1.540
1968	309	1.075	15,877	519	1.903	14,839	93,4	1.550
1969	313	670	16,860	519	1.502	16,341	96,9	2.570
1970	317	933	18,110	519	1.769	18,110	100,0	1.650
<u>Alcantarillado. (1)</u>								
1966	---	---	---	---	---	8,377(2)	58,9	---
1967	---	---	---	1,452	1,757	10,134	69,9	---
1968	---	---	---	1,453	2,837	12,971	81,6	---
1969	---	---	---	1,453	2,436	15,407	91,3	---
1970	---	---	---	1,453	2,703	18,110	100,0	---
<u>Electricidad (3), (4).</u>								
1966	---	---	---	---	---	14,188	100,0	---
1967	---	---	---	---	305	14,493	100,0	---
1968	---	---	---	---	1,384	15,877	100,0	---
1969	---	---	---	---	983	16,860	100,0	---
1970	---	---	---	---	1,250	18,110	100,0	---
<u>Pavimentación Urbana.</u>								
				Pavimen- tación progra- mada.	Saldo por cu- brir défi- cit 1970.	Total pa vimenta- ción.		Inver sión progra mada.
1966	---	---	---	---	---	416,775	---	---
1967	---	---	---	15,640	94,568	526,983	---	555
1968	---	---	---	16,735	94,569	638,287	---	594
1969	---	---	---	17,906	94,569	750,762	---	636
1970	---	---	---	19,159	94,569	864,490	---	681

Fuente: Datos del Censo de 1960, actualizados con informes obtenidos en terreno. Proyecciones en base a proyecciones demográficas, encontradas en los cuadr. 17 y 18; Diag. Físico.

- (1) El déficit actual por servicio se ha prorrateado entre los años 1967-70.
- (2) Incluye 1.187 viviendas con fosa séptica.
- (3) Se ha considerado que el 100% de las viviendas de Rancagua cuentan con servicio de alumbrado eléctrico. Ver punto 3.3.1.3.d
- (4) La Compañía General de Electricidad no tiene planes para la ciudad de Rancagua, pero la disponibilidad de energía permite cubrir el aumento de la demanda.

sistemas de estanques y de redes. No existe una relación directa entre colocación de matrices e instalaciones domiciliarias; por ésto este plan no se puede traducir en número de viviendas servidas.

Para estimar la cifra de número de viviendas servidas, se deberá ponderar dicho plan relacionándolo con las cifras de la Demanda.

Según los proyectos de la DOS se divide la ciudad en dos zonas: una alta y una baja. La matriz de la primera parte de un estanque de 5.000 M³. proyectado en el camino a Termas y abastecerá: Sta. Teresita, Villa Triana, San Luis y zona alta de Rancagua. La matriz de la zona baja partirá del estanque actual de 4.000 M³.

La inversión preparada por la DOS se indica en el cuadro N°35.

3.5.3.2. Alcantarillado.

La DOS no tiene un plan definido para el mejoramiento de la red de alcantarillado público. Sólo cuenta con algunos proyectos aislados, y sin financiamiento.

Estos proyectos son:

- a) Emisario general proyectado en 2 etapas.
- b) Colector de calle Baquedano y colector de calle Millán San Martín.

Los proyectos a) y b) en conjunto tienen un costo de E° 1.800.000 y están programados para ejecutarse entre los años 1965 y 1967. De estos proyectos sólo se ha realizado parte de los trabajos del colector, vale decir, al Colector Cuadra Centenario y prolongación cañería 19, encontrándose en la actualidad paralizado este proyecto.

- c) Colector en camino a Machalí, actualmente en proyecto en la DOS.
- d) Colector paralelo y que corre al N. del anterior, actualmente en proyecto en la CORVI.

Los proyectos c) y d) no cuentan actualmente con financiamiento; los respec-

CUADRO Nº35

Plan de la Dirección de Obras Sanitarias para Rancagua
entre los años 1967-1972

OBRA.	Fondos necesarios.	Proy. exis- ten- tes. (P.en Eº mil)	PROYECTO EN PROYECTOS POR				FONDOS CONSULTADOS.					
			ELABORACION. Conv.Of. no.	Térmi- no.	ELABORAR. Conv.Of.	Iniciación.	1967	1968	1969	1970- 1972		
	7.310	2.360	1.350	-	--	3.600	-	-	1.540	1.550	2.570	1.650
1. Instalación elec. Estanque....	300	300	-	-	--	-	-	-	300	-	-	-
2. Mejor captación Río Claro..	40	40	-	-	--	-	-	-	40	-	-	-
3. Mejor aducción Río Claro..	220	220	-	-	--	-	-	-	220	-	-	-
4. Surtidores y matrices....	1.300	1.300	-	-	--	-	-	-	450	550	300	-
5. Estanques 5.000 m3.....	500	500	-	-	--	-	-	-	100	200	200	-
6. Red de alta presión...	-	-	750	-	1967	-	-	-	100	200	200	250
7. Red de baja presión...	-	-	600	-	1967	-	-	-	100	200	200	100
8. Nueva captación y aducción...	-	-	-	-	-	300	-	1967	30	100	170	-
9. Nueva planta de filtros...	-	-	-	-	-	3.300	-	1967	200	300	1.500	1.300

Fuente: Dirección de Obras Sanitarias.

tivos organismos pretenden lograr este fi nanciamiento a través del Banco Interame-
ricano de Desarrollo.

Además existen proyectos parciales de poblaciones: Esperanza, Granja, Lourdes, San Francisco, San Pedro, etc., Estos trabajos están supeditados a la construcción del nuevo emisario general.

3.5.3.3. Electricidad.

La Compañía General de Electricidad Industrial no cuenta con planes para la ciudad de Rancagua, pero por informaciones proporcionadas por la Compañía, ésta se encuentra en condiciones de hacer frente a la potencial demanda que se generará en Rancagua.

3.5.3.4. Pavimentación urbana.

De acuerdo con los planes de la Dirección de Pavimentación Urbana, la oferta de pavimentación hasta 1970 se expresa en el siguiente cuadro:

CUADRO Nº36

Pronóstico de la Oferta (1)

Año.	M2. de calzada.	Inversión programada.
1967	15.640	555
1968	16.735	594
1969	17.906	636
1970	19.159	681
1971	20.500	729

(1) Por reducción del Presupuesto de la Dirección de Pavimentación Urbana, estas cifras deberán considerarse provisórias.

3.5.4. Areas de más favorable urbanización. (1)

En las condiciones actuales hay escasez de zonas favorables para urbanizar, en lo que se refiere a agua potable y alcantarillado. Una vez ejecutados los proyectos de agua potable y alcantarillado, ya mencionados, se puede considerar factible urbanizar con fines habitacionales o industriales todas las zonas dentro del actual perímetro urbano y aquellas consideradas como áreas de influencia del extra-radio.

En un futuro inmediato se ejecutará parte del proyecto N°5.713 (ejecución de estanques de regulación de 5.000 m³., surtidores y matrices desde este estanque) y considerando la existencia de parte del mejoramiento de alcantarillado ya ejecutado (emisario Cuadra Centenario y Rancagua Norte), aun con descarga provisoria; las zonas susceptibles de urbanizar de preferencia serán: (ver Plano ETU 10).

-Sector Norte: Desde Carretera Panamericana a vía férrea de FF.CC. del Estado, cuyo límite Norte sería el extremo de la Población Rancagua Norte, considerando el nacimiento del actual emisario.

-Sector Oriente: Ambos costados de la Avda. Miguel Ramírez hasta Población Sta. Teresita. Los límites Norte y Sur serían: extremo de Población San Luis y Villa Triana, respectivamente.

-Sector Poniente: En agua potable hasta Villa El Cobre y zonas periféricas de influencia. El alcantarillado supeditado a la construcción del emisario Baquedano. En las condiciones actuales hasta la vía de FF.CC. del Estado. Límite Norte: Avda. Germán Ibarra. Límite Sur: Población Sta. Julia.

-Sector Sur: Hasta extremo Sur de Avda. Cachapoel en su encuentro con la Carretera Panamericana y zonas comprendidas entre estas vías. Alrededores Norte y Sur de Población Granja hasta camino el Rabanal.

Cualquiera de estas futuras urbanizaciones deberá considerar los refuerzos adecuados que serán materia de estudio en cada proyecto.

(1) El presente capítulo se realizó en base a un informe emitido por la Dirección de Obras Sanitarias, delegación O'Higgins.

3.6. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO FISICO.

3.6.1. Condiciones ecológicas y físicas regionales.

La "Cuenca" de Rancagua tiene un "centro gravitacional natural" en el cauce de la Hoya del Río Cachapoal, con el eje longitudinal del Valle Central, y del país, definido actualmente por la Carretera Panamericana y el Ferrocarril longitudinal.

La localización de la Ciudad de Rancagua en ese "centro" le da naturalmente una influencia física sobre toda una área regional y sus sectores locales definidos en el Plano P.R.7.

Las posibilidades de recursos naturales de suelo, clima regadío, capacidad agrícola y minera, dan apoyo económico a esa función urbana de Polo de crecimiento regional.

3.6.2. Necesidades de Rancagua y situación de su estructura física.

3.6.2.1. Necesidades de Rancagua.

En el Diagnóstico se dedujeron los requerimientos de la población actual y futura de Rancagua en lo que a vivienda (ítem 3.3.), equipamiento (ítem 3.4.) y urbanización (ítem 3.5.), se refiere. En estos ítems se expresan las necesidades actuales y futuras en conjunté con las que se derivan del Proyecto 280.

3.6.2.2. Estructura física.

En este punto se analizaron los elementos de la estructura física de la ciudad, a fin de que sirvan posteriormente como elementos de juicio y antecedente para la localización de proyectos.

3.6.2.2.1. Vivienda. Aparte de los requerimientos ya indicados, las zonas deterioradas de la ciudad se indican en el Plano ETU 2.

3.6.2.2.2. Equipamiento. Las necesidades futuras de equipamiento están en estrecha relación con la decisión que se adopte respecto a la función urbana de Rancagua: una decisión favorable a la tesis de Rancagua como Polo de Crecimiento (ODEPLAN), o como satélite de Santiago, evidentemente influirá sobre la cantidad y calidad del "equipamiento superior" que en nuestra Hipótesis de Desarrollo, lo suponemos localizado en Santiago en este plazo de programación quinquenal.

Por eso, las proyecciones de demanda y oferta de equipamiento que se indican son únicamente una primera aproximación, sujeta a la decisión anteriormente mencionada y a la determinación de barrios y focos de crecimiento de la ciudad.

a) Comercio. (ítem 3.4. Plano ETU 5).

La demanda actual por este rubro se encuentra satisfecha con la existencia en el área central (metropolitana) y los pequeños locales distribuidos en las diversas poblaciones.

b) Salud. (ítem 3.4.1., plano ETU 8).

La demanda actual se encuentra satisfecha con el actual nivel de atención. La demanda futura se expresa en el cuadro Nº 30.

c) Educación (ítem 3.4.2. Plano ETU 8).

En general, se observó que no existe déficit de matrículas, salvo en el tipo de enseñanza parvularia, normal y agrícola que genera déficit de locales escolares dentro de la Comuna.

El grueso del déficit de locales escolares se genera por locales en mal estado de conservación que deben ser repuestos, en especial los locales de dependencia fiscal y de educación primaria.

3.6.2.2.3. Urbanización.

- a) Agua potable. (ítem 3.5.1.1. y 3.5.3.1. Plano ETU 9, y Alcantarillado. (ítem 3.5.1.2. y 3.5.3.2. Plano ETU 10).

Desde el punto de vista físico, es en estos rubros donde se presenta el mayor escollo para la localización de proyectos en Ran-cagua y para que pueda lograr la ciudad su función de Polo de Crecimiento Regional.

La existencia de redes y dotación en lo que respecta a agua y la actual red de alcantarillado, son insuficientes para las necesidades actuales. La posibilidad de asentar nuevos proyectos está sujeta a la ampliación y mejoramiento de las actuales redes, que de llevarse a cabo los planes de la DOS, harán factible para la localización de proyectos, en agua potable y alcantarillado, la zona que se indica en el ítem 3.5.4. y Plano ETU 10.

- b) Electricidad. (ítems 3.5.1.3. y 3.5.3.3. Plano ETU 11).

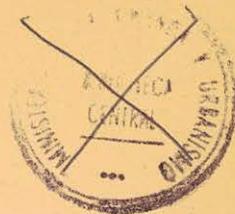
Este rubro no presenta limitaciones en lo que se refiere a un potencial incremento de la demanda.

- c) Pavimentación urbana. (ítem 3.5.1.4. y 3.5.3.4. Plano ETU 12).

Las actuales deficiencias en este rubro se indican en el ítem 3.5.1.4. Las posibilidades futuras de pavimentación deberán ser analizados en función de los futuros proyectos.

3.6.3. Elementos para la definición de unidades urbanas homogéneas.

Este aspecto, por su importancia en la formulación de proposiciones para el Desarrollo Urbano, se tratará en forma especial en el párrafo 3.7.



3.6.4. El Proyecto 280.

Los proyectos derivados del Proyecto 280, que tendrán impacto sobre la estructura física de Rancagua, pueden clasificarse en dos categorías: los que se consultan en el Proyecto 280 y cuentan con financiamiento, y por lo tanto, poseen una factibilidad inmediata; y los que no cuentan con financiamiento y son necesarios para complementar los anteriores.

3.6.4.1. Impactos derivados de proyectos con financiamiento.

Dos son los proyectos específicos que afectan en forma directa la estructura física de Rancagua: los proyectos derivados de los aspectos industriales del Proyecto 280 (Planta de cal de superfosfatos y planta diesel), que prácticamente no tienen relevancia para el desarrollo urbano de la ciudad y el programa de vivienda.

En relación a la vivienda (Ver ítem 3.3.2.2.1), se indicó que éstas sumaban un total de 2.866 unidades (2.678 a través del Plan Braden-CORVI y 188 para personal rol oro).

En el cuadro N°6 del ítem 3.3.2.2.3., se indican los plazos de entrega.

De la cantidad indicada, 1.075 viviendas que corresponden a la primera entrega según el Calendario del Proyecto 280, ya han sido localizadas en la parte norte de Rancagua y se encuentran actualmente en proyecto en CORVI. El total de terrenos necesarios para estas viviendas, expresadas en superficies netas es de 117,10 há., con los consiguientes requerimientos de urbanización y equipamiento (ítem 3.3.6.).

El standard de estas viviendas, medido a través de la superficie es considerablemente superior a las viviendas que normalmente entrega CORVI, tanto en lo que a las viviendas y terrenos se refiere (Ver cuadro N°23).

3.6.4.2. Impactos no consultados en el Proyecto 280 o sin financiamiento.

Equipamiento. El Proyecto 280 no consulta financiamiento para los diferentes rubros del equipamiento necesarios para el aumento de la población, tanto directo como indirecto, que sufrirá Rancagua, derivado del traslado del personal de los campamentos de Sewell y Caletones a Rancagua.

Estas personas ejercerán presión en la demanda de equipamiento, como educación, salud, comercio, esparcimiento, etc. El Proyecto 280 únicamente estima las necesidades para los rubros de educación y salud, pero éstos no cuentan con financiamiento.

La mano de obra que será necesaria durante el período de construcción del Proyecto (ítem 3.3.2.2.5.), tendrá influencia sobre Rancagua, en especial en lo referente a demanda de equipamiento y esparcimiento, ya que, en lo que respecta a vivienda, probablemente serán alojados ya sea en campamentos especiales o en los actuales campamentos a medida que éstos sean desocupados.

Por otra parte, debe tenerse presente que parte de esta población seguirá gravitando sobre Rancagua una vez finalizada la construcción del Proyecto Industrial.

3.7. RECONOCIMIENTO DE UNIDADES URBANAS HOMOGÉNEAS.

El propósito de reconocer unidades urbanas homogéneas es de definir niveles de vida que permitan determinar futuros barrios, unidades vecinales y focos de crecimiento. Para lograr dicho propósito nos hemos basado, en general, en las conclusiones del Diagnóstico Físico, y en especial, en un análisis de las características de las distintas poblaciones existentes en Rancagua, análisis que se detalla a continuación:

3.7.1. Análisis de poblaciones en Rancagua.

1. Sector poblaciones Centenario y Cuadra.

Es uno de los sectores más antiguos de la ciudad.

Este sector está conformado, en general, por los propietarios de los predios que lo constituyen. Estos predios tienen tamaños de hasta 1.000 m². Muchos de ellos han sido subdivididos.

Está conformado por familias de ingresos modestos, tales como carpinteros, obreros de la construcción, cocheros, pequeños comerciantes, etc., que poseen un gran arraigo al lugar. Las familias de mayor solvencia económica dentro del grupo, mantienen un nivel social y cultural semejante al resto.

El material de construcción predominante, es adobe con partes nuevas de albañilería.

El sub-arriendo es escaso y las pocas viviendas arrendadas poseen un canon no superior a E^o 120 al mes.

Gran número de familias viven con allegados.

2. Sector Población 25 de Febrero.

Ubicado en el sector Oriente de la ciudad es relativamente nuevo. Este sector varió de la toma de terrenos por familias de escasísimos recursos. Es uno de los sectores más populosos de la ciudad.

Aquí predominan los obreros de la construcción. Es el sector con mayor porcentaje de cesantes, provenientes en gran parte de sectores agrícolas.

En la actualidad las familias que conforman este sector han ido saliendo de su primitiva marginalidad, debido a la gran unidad existente entre ellos.

Los predios de estas familias han sido legalizados y en la actualidad los propietarios pagan por ellos cuotas de E^o 3 al mes.

Muchos han iniciado la construcción de viviendas definitivas. Sin embargo, éstas, en su gran mayoría, se encuentran en la condición de "mejoras" dada la escasa asistencia técnica y económica.

3. Sector Población San Luis.

Ubicado tangencialmente al Oriente de la an-

terior; está en una zona semi-rural. Muchos de los predios poseen pequeñas zonas de cultivo. Aunque varios de los ocupantes son de ingresos reducidos, existen algunos con recursos económicos altos.

En general, no poseen casas arrendadas.

4. Sector Población Villa Triana.

Creada para empleados particulares. Paulatinamente está siendo abandonada por éstos, por su relativo aislamiento y falta de alcantarillado. Buscan sectores mejor equipados.

Posee sitios de gran tamaño y una excelente calidad de edificación.

Los arriendos de estas viviendas fluctúan entre 180 y 300 escudos. Estos cánones son bajos en relación a viviendas de características semejantes ubicadas en sectores mejor equipados.

5. Sector Villa Rucaray.

Pequeña agrupación de nivel alto. Es construcción nueva. La mayoría de sus componentes son comerciantes y profesionales.

Los arriendos fluctúan entre E° 600 y 700.

6. Sector barrio El Tenis.

Es considerado el mejor barrio residencial de Rancagua. Gran parte de las personas de ingresos altos aspira poseer una vivienda en este sector.

Está formado por grupos heterogéneos.

Existe una escasa vida comunitaria.

La mayoría de los habitantes son propietarios; en las casas arrendadas los cánones fluctúan entre E° 600 y 800 al mes.

7. Población La Granja.

De condiciones similares a la población San Luis; nació de la subdivisión de pequeños huertos.

Formada por grupos de modestos ingresos; posee un fuerte carácter de barrio dada su ubicación aislada.

Está formada por obreros, pequeños comerciantes ambulantes y empleados de comercio en pequeña cantidad.

Existen pocos arriendos, salvo arriendos de piezas dentro de casas.

8. Sector Población Sewell.

Formada por antiguos obreros Braden que en la actualidad son en su mayoría empleados acomodados.

Está formada por viviendas con sólo algunos años de antigüedad y su edificación es de buena calidad.

De propiedad de Braden; recién se las está entregando a sus moradores en calidad de propiedad.

9. Población Rancagua Sur.

Es el sector más populoso de Rancagua, en el cual existe gran concentración de vivienda. Es un sector relativamente nuevo.

Este grupo está formado en su mayoría por obreros Braden, relativamente acomodados.

Está constituido por colectivos.

Los propietarios aun se encuentran pagando dividendos; muchos arriendos llegan hasta ...
E° 150 ó 200, mensuales.

10. Sector Población Isabel Riquelme.

Posee características semejantes a Rancagua Sur, aunque es más pequeña y más antigua.

Además de obreros de Braden, arriendan viviendas grupos de ingresos de hasta E°500 mensuales.

Los arriendos pagados fluctúan entre E° 100 y E° 150 mensuales.

La mayoría de las viviendas son colectivos o casas pareadas de dos pisos, similares a las de Rancagua Sur.

11. Sector San José, Cantillana y Freire.

No alcanza a formar una unidad definida. Está formado por grupos modestos y sus viviendas, salvo excepciones, están ligeramente sobre la calidad de mejoras. Dentro del grupo obrero que la habita, existen algunos obreros especializados de Braden.

12. Sector Empleados Públicos, Periodistas y Profesores.

Agrupación formada por funcionarios de repar-

ticiones fiscales de ingresos que fluctúan entre E° 500 y E° 1.000.

Este grupo prácticamente no forma una unidad por su proximidad al sector central.

Son viviendas relativamente nuevas y de mediana calidad.

Los arriendos son de aproximadamente E°300 mensuales.

13. Sector Población Rubio.

Es una unidad claramente reconocible.

Está formado por antiguos obreros Bradeh, que en la actualidad son en su mayoría empleados acomodados.

Es relativamente antigua, pero con viviendas en buen estado de conservación.

Gran parte de sus ocupantes son propietarios. Los arriendos tienen un límite máximo de E°200 a E° 250 mensuales.

14. Sector Población Esperanza, San Francisco y Lourdes (14-a).

Son agrupaciones heterogéneas constituidas en su gran mayoría por obreros y pequeños comerciantes. Además cuenta con empleados de comercio de entradas reducidas. Los ingresos de los habitantes de estas poblaciones fluctúan entre E°300 y E°500 mensuales.

Las viviendas son de tamaño pequeño y mediano, con terrenos de hasta 1.000 m². Son de regular y mediana calidad, siendo las de San Francisco y Lourdes las que presentan un mayor grado de deterioro.

Los cánones de arriendo son de aproximadamente E° 100 al mes.

15. Población Rajceвич.

Posee características similares a las anotadas para las poblaciones San Francisco y Lourdes.

16. Población Carabineros.

Ubicada en el sector nor-poniente de la ciudad está constituida en su mayoría por suboficiales de carabineros.

Las viviendas son de tamaño mediano y de buena calidad estructural y buen estado de conservación.

17. Sector Población Rancagua Norte.

Grupo de viviendas recientemente entregado, formado por obreros y empleados de Braden, de ingresos medios.

Son viviendas de tamaño mediano de muy buena calidad.

Los dividendos de estas viviendas son en la actualidad de aproximadamente E°150 mensuales.

18. Sector Población Julio Valenzuela.

Está constituido por profesionales o altos empleados que poseen un elevado nivel de ingresos.

Son viviendas unifamiliares que se han construido en forma independiente. Se pretendió la creación de un "barrio alto"; Ésto no se ha logrado por la mala calidad de los sectores colindantes.

19. Agrupación Las Viudas.

Es un pequeño grupo de viviendas de regular calidad que surgió a raíz de una catástrofe en el mineral.

20. Población O'Higgins.

Está ocupada por obreros y empleados de un nivel de ingresos de hasta E°500 mensuales. Es un grupo bien definido, con un fuerte espíritu comunitario.

Los cánones de arriendo mensuales fluctúan entre E° 120 y E° 150.

Además de los sectores mencionados, aparecen agrupaciones más pequeñas que por lo general se confunden con los sectores colindantes.

Agrupaciones como Villa Olivares (21), recientemente construida, población Urzúa (22), o población Granger (23), están formadas por viviendas buenas que alojan familias de standards relativamente alto. En general las habitan familias de profesionales, empleados a nivel alto.

24. Otras agrupaciones nuevas de carácter popular (erradicados), son las poblaciones IRENE FREI y PATRIA JOVEN, esta última en

construcción.

Todas estas poblaciones populares han contribuido de algún modo a solucionar el problema de hacinamiento y promiscuidad en cités y conventillos. Sin embargo, los que quedan son abundantes y constituyen los sectores de mayor deterioro en la ciudad.

25. Otro sector importante lo constituye la Población de auto-construcción LOS ALPES, en el norte de la ciudad. Esta población alojará cerca de 400 familias de escasos recursos, cesantes o campesinos inmigrantes a la ciudad.

26. Proximamente se erradicarán en parte las poblaciones callampas de RABANAL, LA GLORIA y SANTA FE a la población Patria Joven en construcción.

El sector céntrico de la ciudad (damero central) se define por la heterogeneidad social de sus habitantes. A lo largo del tiempo se han agrupado ciertos grupos sociales, ya sea en la proximidad de algunos focos (eje comercial central, industria casera, mercado modelo), o los que se han creado distantes de esos focos.

Así, pueden distinguirse tres zonas en el sector céntrico reconocibles más por la actividad que en ellas se realiza que por sus características físicas, ya que, salvo pequeños puntos aislados, en el sector central el estado de deterioro es avanzado. Las tres zonas se describen a continuación:

27. Zona Poniente: Alameda - San Martín, es el comprendido entre la línea de ferrocarril y el terminal del ferrocarril Braden Cooper Co., es de concentración de actividad comercial.

En ésta se ubican además los prostíbulos, gran cantidad de cités o conventillos, industria artesanal y equipamiento hotelero, pensiones y residenciales de baja calidad. Este sector cuenta además con la mayor concentración de garages y talleres de reparación mecánica de la ciudad.

28. La Zona Central, del sector céntrico, que limita al Oriente en calle Estado, tiene como foco el eje de equipamiento principal de

la ciudad. Al igual que la zona anterior, su estado de deterioro es general, a excepción de algunos establecimientos comerciales del eje mencionado. Otros sectores en buen estado dentro de esta zona son grupos habitacionales aislados, siendo el principal el grupo de Empleados Particulares ubicado en la plaza de Armas. Existe una tendencia de construcción por iniciativa privada en el sector de la Alameda Bernardo O'Higgins, siendo éste de viviendas aisladas o pequeños edificios de departamentos.

Dentro de esta zona también existen con ventillos pero en menos escala que en la Zona Poniente.

29. La Zona Oriente del sector central presenta características semejantes a la anterior, pero es casi exclusivamente residencial. Con un estado de deterioro similar; existen pequeños edificios de departamentos o viviendas unifamiliares de buena calidad.

En general, las viviendas del sector céntrico son de adobe, con deficiente estado de conservación y que presentan riesgos en caso de sismos.

Los cánones de arriendo mensuales para una vivienda de este sector es de aproximadamente E° 200 como promedio.

Las piezas subarrendadas tienen un canon de E° 50 al mes. En los edificios de los empleados particulares de la zona central mencionados, los cánones mensuales fluctúan entre E° 260 y E° 350.

3.7'.2. Determinación de categorías de unidades urbanas homogéneas.

Las características anotadas para cada población fueron evaluadas para determinar las categorías de unidades urbanas homogéneas. Se usaron dos criterios de evaluación para las distintas poblaciones: la infraestructura urbana y las características de la vivienda. El puntaje total para cada población resultó de la suma de los puntajes de cada criterio.

a) En la infraestructura se consideraron:

1. Agua potable: con puntaje parcial entre 0 y 3 según la extensión de la población servida en cada población.
2. Alcantarillado: con puntaje parcial entre 0 y 2.
3. Pavimento: con puntaje parcial entre 0 y 1 según la extensión de la población servida y la calidad del pavimento en cada una de ellas.

Al agua potable se le asignó un puntaje máximo de 3 por ser un servicio indispensable; al alcantarillado un puntaje máximo de 2, porque en su ausencia se puede recurrir a la fosa séptica; y al pavimento un puntaje máximo de 1, porque si bien su presencia eleva la calidad general de una población, no es indispensable.

No se tomó en cuenta la electricidad, porque existe en toda la ciudad.

Por lo tanto, en este criterio el puntaje puede fluctuar entre 0 y 6.

b) En las características de la vivienda se consideraron:

1. Cánones de arriendo: con puntaje parcial entre 0 y 2:

E° 500 a E° 800 mensual:	2 puntos
250 a 500 "	1,5 "
100 a 250 "	1 "
menos de E°100 "	0,5 "

2. La calidad y estado de la vivienda: con puntaje parcial entre 0 y 2, tomando el promedio de cada población.
3. Amplitud de la vivienda en función del número de miembros familiares: con puntaje parcial entre 0 y 2, tomando el promedio de cada población.

Los 3 factores considerados se estimaron igualmente importantes, por lo tanto sus puntajes son iguales.

En este criterio el puntaje puede fluctuar entre 0 y 6, y el puntaje total para cada población o sector entre 0 y 12.

Cada población o sector está identificado con el mismo número en el análisis anterior, en el cuadro N°37 y en el Plano ETU 16.

En base a los puntajes totales se determinaron 7 categorías de unidades urbanas homogéneas que corresponden a las representadas en el Plano ETU 16.

3.7.3. Definición de unidades territoriales.

Habiendo establecido y localizado las categorías de unidades urbanas homogéneas, podremos definir barrios, unidades vecinales y focos de crecimiento, en base a los cuales se estructurarán los diversos programas de las operaciones urbanas.

CUADRO Nº 37

Evaluación de unidades urbanas homogéneas en base a las poblaciones y sectores de la ciudad de Rancagua

1967.

Nº	Población o sector.	PUNTAJE.			Cate- go- ría Plano.
		Infra- estruc- tura.	Vi- vienda.	Total.	
1	Centenario y Cuadra	5,5	3,0	8,5	D
2	25 de Febrero	3,0	1,5	4,5	F
3	San Luis	3,1	3,3	6,4	E
4	Villa Triana	3,5	5,5	9,0	C
5	Villa Rucaray	6,0	6,0	12,0	A
6	El Tenis	6,0	5,8	11,8	A
7	La Granja	3,2	3,3	6,5	E
8	Sewell	5,5	3,5	9,0	C
9	Rancagua Sur	6,0	3,6	9,6	C
10	Isabel Riquelme	5,6	3,6	9,2	C
11	Sn. José, Cantillana y Freire	5,1	3,0	8,1	D
12	Empleados Públ. y Periodistas	6,0	4,5	10,5	B
13	Rubio	5,6	4,0	9,6	C
14	Esperanza	3,9	2,6	6,5	E
14a	Sn. Francisco-Lourdes	3,4	2,6	6,0	E
15	Rajceovich	3,4	2,6	6,0	E
16	Carabineros	5,2	3,2	8,4	D
17	Rancagua Norte	6,0	4,5	10,5	B
18	Julio Valenzuela	6,0	5,0	11,0	B
19	Las Viudas	5,5	2,7	8,2	D
20	O'Higgins	5,5	3,2	8,7	D
21	Villa Olivares	6,0	6,0	12,0	A
22	Urzúa	6,0	4,5	10,5	B
23	Granger	6,0	5,5	11,5	A
24	Irene Frei	5,0	2,0	7,0	E
25	Los Alpes (1)	2,0	1,0	3,0	F
26	Rabanal, La Gloria y Sta. Fe (2)	2,0	0,0	2,0	G
27	Centro Poniente (3)	6,0	2,5	8,5	D
28	Centro Central (3)	6,0	3,5	9,5	C
29	Centro Oriente (3)	6,0	3,0	9,0	C

(1) En formación

(2) Estado transitorio

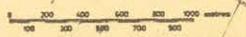
(3) Promedio. Existen remodelaciones puntuales.

Unidades
urbanas
homogéneas.

E. T. U.

16

RANCAGUA
CHILE



-  Categoría A
-  " B
-  " C
-  " D
-  " E
-  " F
-  " G

I S M A
IGNACIO SANTA MARIA
Y
ASOCIADOS
1967

ANEXO Nº 1 DEL DIAGNOSTICO FISICO.

Información general del Proyecto 280 (1)

1.1. Objeto.

El Proyecto 280 tiene por finalidad el aumento de la capacidad instalada de producción de cobre del mineral "El Teniente", en sus calidades blister y refinado al fuego, a 280.000 T.c. anuales (254.000 t.m/año). (Producción actual 180.000 t.c./año), mediante la inversión de aproximadamente US\$ 230 millones.

Para la ejecución del Proyecto se han estimado dos plazos alternativos: un plazo normal de 54 meses y un plazo óptimo de 42 meses.

1.2. Descripción.

El Proyecto consulta los siguientes aspectos relevantes:

- Mina: expansión de las instalaciones extravías de la mina y desarrollo de nuevas zonas de explotación.

- Sistema ferroviario "Teniente 8": construcción de un nuevo túnel de acarreo y acceso a la mina, 300 mts. más abajo del actual nivel de acarreo "Teniente 5" con un sistema ferroviario para el transporte de personal y materiales, el cual conectará la Mina con el nuevo Concentrador de Colón.

- Concentrador de Colón (con planta de Cal a Rancagua): construcción de una nueva planta de concentración en Colón, con capacidad para tratar 27.500 t.c. diarias de mineral.

- Fundición Caletones: ampliación sustancial de las instalaciones de la Fundición Caletones.

- Carretera: construcción de una carretera de alta velocidad desde un punto próximo a Machalí hasta Colón y Caletones (el tramo desde Rancagua hasta ese punto será ejecutado por el Estado Chileno).

Esta carretera permitirá una velocidad promedio de 65 kms.hora, por lo cual se considerará la siguiente duración de los viajes:

De Rancagua a Colón 45 minutos

De Rancagua a Caletones 42 minutos.

(1) Para mayores antecedentes consultar "Informe Proyecto 280. Sociedad Minera El Teniente S.A., Corporación del Cobre. Sección Ingeniería. Octubre de 1966.

El tramo entre Caletones y Sewell-Mina se hará por medio del sistema ferroviario "Teniente 8" en un lapso de aproximadamente 10 minutos.

- Agua industrial: aumento del suministro de agua industrial.

- Energía eléctrica: ampliación de la capacidad de generación de energía eléctrica, incluso la construcción del embalse Río Blanco y una nueva interconexión con el sistema ENDESA.

- Instalaciones complementarias:

Vivienda: el Proyecto contempla el abandono de los campamentos de Sewell y Caletones y la construcción mediante un convenio de la Sociedad con CORVI de nuevas viviendas en Rancagua, para aproximadamente 17.000 personas.

1.3. Impacto sobre Rancagua.

1.3.1. Rubros del proyecto industrial ubicados en Rancagua.

- Planta de cal: producirá cal viva y piedra caliza necesas a la fundición de Colón.
Capacidad: 120.000 t.c.de cal viva al año.
15.000 t.c.dè caliza molida/año.

La materia prima llegará desde San Antonio.No está aún decidido si el transporte de ésta se hará por camión o ferrocarril.

- Energía eléctrica: instalación de una planta diesel, de punta, de 5,1 m.w.en 60 ciclos/seg. a la ciudad de Rancagua.

- Transformaciones en el actual patio de la Cía.

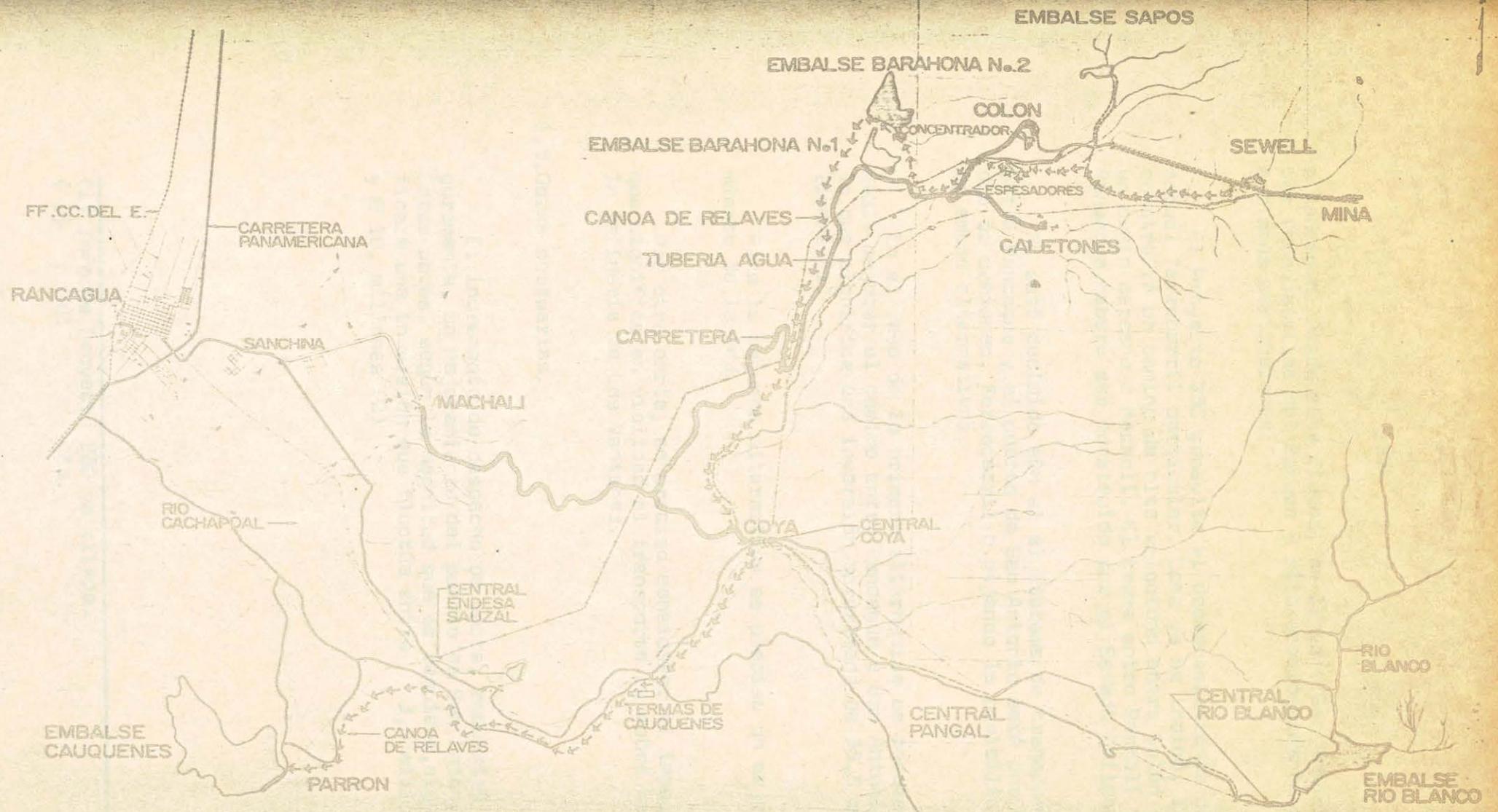
1.3.1.1. Vivienda: este rubro se detalla en el capítulo 3.3.

1.3.1.2. Equipamiento: este rubro se detalla en el capítulo 3.4.

1.3.1.3. Urbanización: este rubro se detalla en el capítulo 3.5.

1.4. Impacto sobre la vialidad.

En la actualidad, el transporte de la producción de El Teniente, se realiza por medio del ferrocarril particular de la Empresa desde la Fundición Caletones



P. R. 3	I . S . M . A . ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS PRELIMINARES DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS 1967 RANCAGUA CHILE	SOCIEDAD MINERA EL TENIENTE S.A. UBICACION GENERAL DE INSTALACIONES	PROYECTO 280
-------------------	--	--	--	------------------------

ANEXO Nº2 del diagnóstico físico.

Aspectos generales sobre la Estructura Territorial Urbana de Machalí.

2.1. Relación Rancagua - Machalí.

Machalí aparece emplazado al Oriente de Rancagua en los faldeos precordilleranos del Cajón de Coya. Distante 8 Kms. de Rancagua, ciudad a la que se comunica por una vía pavimentada que nace en el cruce de la Carretera Panamericana con Avda. Membrillar. (Cruce Nº3. Plano D-7). En este punto, el Ministerio de Obras Públicas consulta un paso bajo nivel para evitar el intenso cruce de vehículos que existe actualmente.

A esta vía de conexión Rancagua-Machalí confluyen varios sectores habitacionales densamente poblados. Dichos sectores son las poblaciones 25 de Febrero, San Luis, Villa Triana y Santa Teresita. Se registra un elevado índice de accidentes por atropellos en esta vía frente a los sectores habitacionales mencionados.

El ferrocarril Braden que en los primeros 4 kms. de su trayecto corre paralelo a dicha vía, cruzándola dos veces, agrava esta situación. El Proyecto 280 elimina dicha vía ferroviaria.

El empalme de la mencionada vía al Pueblo de Machalí es inadecuado para el actual volúmen de tránsito.

El grado de dependencia de Machalí sobre Rancagua, se evidencia en general, por el gran desplazamiento diario de personas que se calcula estimativamente en 1.760. (Ver punto 3.2.3.1. del Diagnóstico Físico). Existe un buen servicio de micros y taxibuses que salen cada 1/4 hora desde las 7 a las 23 horas.

La dependencia Machalí-Rancagua se da en:

- lo Administrativo: Intendencia, Impuestos Internos, Juzgados y administración de servicios colectivos.
- lo Cultural: Escuela secundarias y técnicas.
- lo Social y Esparcimiento: Teatro, cines, estadios.

Esta dependencia es inversa los días festivos, vale decir, Machalí se convierte en Centro de Atracción de Rancagua, gracias a las instalaciones de esparcimiento natural que ofrece.

ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS PRELIMINARES DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

MACHALI
CHILE

I S M A
IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS

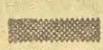
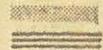
1967

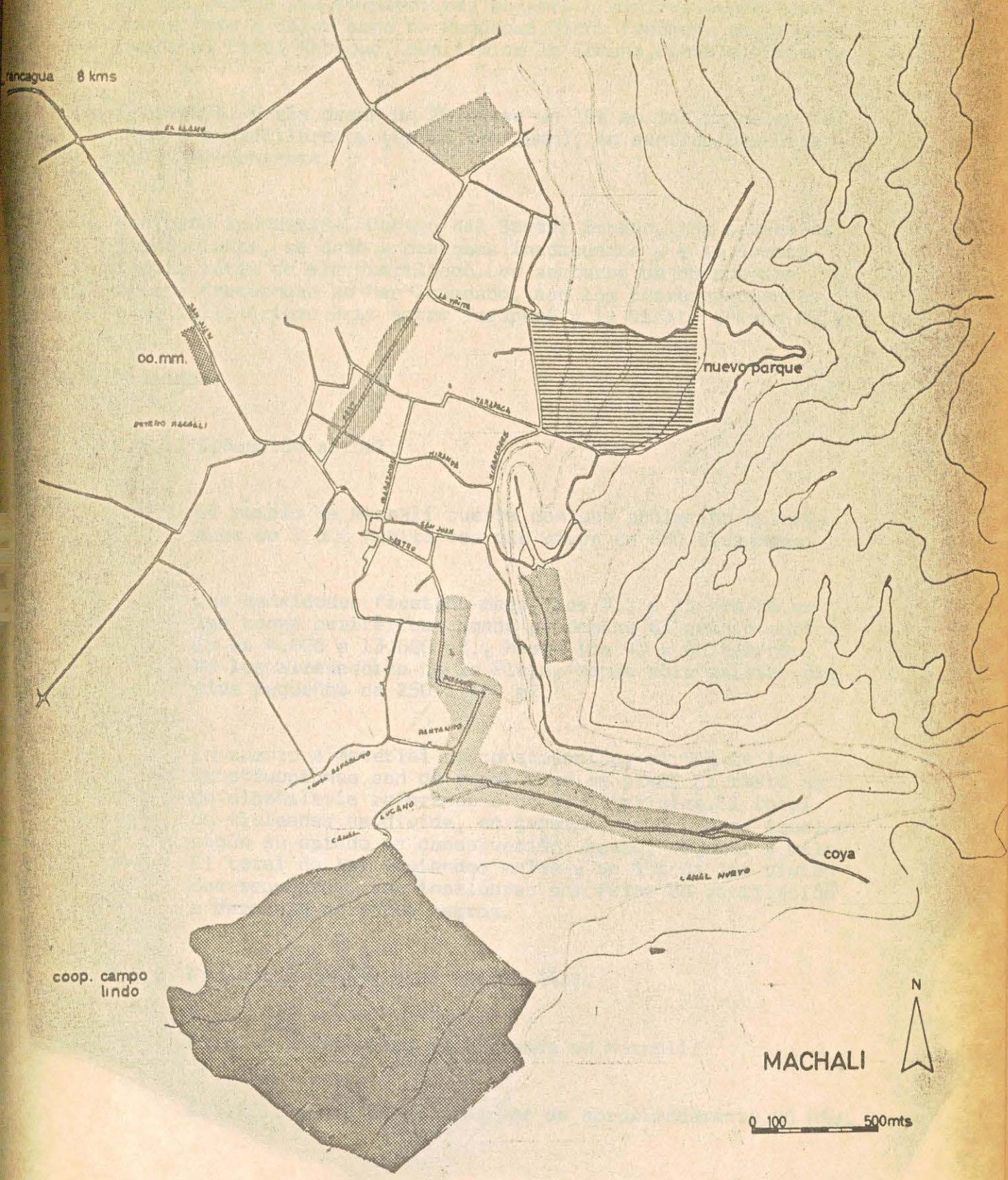
FEASIBILITY STUDY OF PRELIMINARY PROJECTS ON HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT

RANCAGUA

1

PROYECTOS Y ZONAS MARGINALES

-  proyecto viviendas coop. CAMPO LINDO Y OO. MM.
-  zonas marginales
-  proyecto nuevo parque
-  zona inundable



2.2. Clima. Es templado; cálido con 6 a 8 meses secos

Temperatura media anual: 14^o C.
 Temperatura máx-media: 20,5^o C.
 Temperatura mín-media: 7^o C.

Por su ubicación geográfica, Machalí posee un micro-clima que atenúa las temperaturas máximas y mínimas. Nunca hace tanto frío o calor como en Rancagua. Dicho fenómeno se produce desde el Canal Antiquo, que limita la Comuna, hacia el Oriente.

2.3. Pendiente. Varía desde un 2% hasta un 16% en los primeros faldeos precordilleranos (Cerro San Juan), en sentido Sur-Oriente a Nor-Poniente.

2.4. Sectores inundables. Dentro del Sector Urbano, las causas de inundaciones, se debe a desagües inadecuados y a la inexistencia total de alcantarillado. Los sectores bajos que con cierta frecuencia se han inundado, son los correspondientes a la Calle Arturo Prat entre Tarapacá y la Viñita (Plano N^o1)

2.5. Vivienda.

2.5.1. Situación actual.

El pueblo de Machalí cuenta con una población aproximada de 3.500 habitantes que viven en 680 viviendas.

Las densidades fluctúan desde los 3,5 a 15 hab/há. en las zonas periféricas donde predomina el predio agrícola de 4.000 a 13.000 m²., hasta los 40 a 60 hab/há., en los alrededores de la Plaza, donde sólo existen predios pequeños de 250 a 350 m².

En cuanto a material de construcción, el 90% de las construcciones son de adobe y en un piso. El resto es de albañilería reforzada u otros materiales. El total de viviendas se divide, en general, en 3 grupos iguales según su estado de conservación: bueno, regular y malo. El total de las viviendas malas y un 15% de las viviendas regulares, son insalubres por falta de ventilación o cercanía de pozos negros.

2.5.2. Proyectos de vivienda (Plano N^o1).

Existen 2 proyectos de vivienda en Machalí:

2.5.2.1. Campo Lindo: Terreno de aproximadamente 80 Hás.

ya adquirido, con 308 lotes y 100 viviendas de alto standard, en primera etapa, correspondientes a empleados de la Sociedad Minera El Teniente (Ver Programa de Viviendas para la alternativa limitada del Plan Indicativo de Desarrollo Urbano).

2.5.2.2. Obreros Municipales: son 36 viviendas en el terreno que posee la Municipalidad entre la calle San Juan y el Estadio Municipal. Se ha llamado a propuestas de construcción.

2.6. Equipamiento Comunitario. (Plano N°2).

2.6.1. Salud. Machalí cuenta con un policlínico recientemente construido y atendido por seis profesionales que imparten asistencia preventiva y en algunos casos curativa.

900 personas son atendidas mensualmente y se hacen 700 curaciones en promedio. Otro tipo de atención médica se hace en el hospital Regional de Rancagua o en ciertos casos en el Hospital de Sewell.

2.6.2. Educación (Plano N°2). Machalí cuenta con tres escuelas primarias. La población Santa Teresita, dentro de la Comuna, pero fuera del radio urbano, tiene 1 escuela primaria propia.

Dichas escuelas son:

Escuela N°7 de Hombres: 8 salas de clase; 640 alumnos en dos jornadas; 27 alumnos adultos vespertinos. Ubicación: Calle Castro N° 270. Conservación: buen estado.

Escuela N°18 de mujeres. Calle Castro N° 250. Buen estado. Cuenta con: 8 salas de clases, 1 kinder, 1 taller de modas; 811 alumnas en dos jornadas.

Escuela N°19 Mixta. Calle A. Prat s/n. Local prefabricado nuevo. Cuenta con 4 salas de clases; 180 alumnos en 2 jornadas.

Escuela N°77 Mixta, en población Santa Teresita. Local prefabricado en regular estado. Cuenta con: 4 salas de clases; 204 alumnos en dos jornadas.

Toda la instrucción secundaria y técnica se imparte en Rancagua.

ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTOS PRELIMINARES DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

MACHALI
CHILE

I S M A
IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS

1967

RANCAGUA

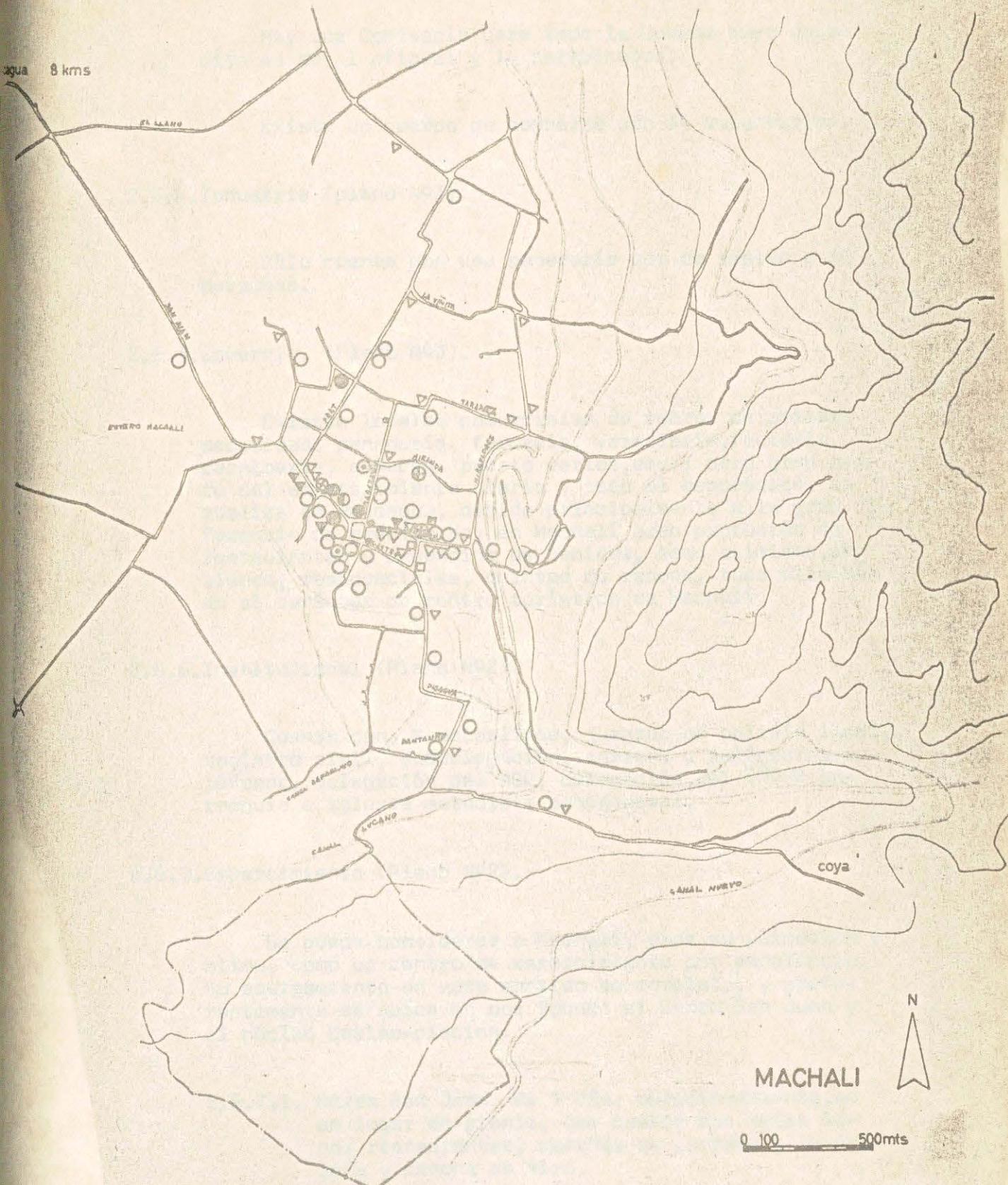
FEASIBILITY STUDY OF PRELIMINARY PROJECTS ON HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT

3

EQUIPAMIENTO COMERCIAL

- hotel pensión residencial
- casino expendio restoran
- ⊕ peluquería
- carnicería
- ⊙ farmacia
- tienda y almacen

- ▣ librería
- botillería
- kiosko
- ⊙ fca. de helados
- ⊙ fca. de pan
- ▽ puestos varios
- ▽ reparaciones
- ▽ rotisería



La movilización de escolares a Rancagua, se realiza en colectivos de la Municipalidad.

2.6.3. Seguridad (Plano Nº2).

Hay una Comisaría para toda la Comuna cuya dotación es de: 1 oficial y 14 carabineros.

Existe un cuerpo de bomberos con 34 voluntarios.

2.6.4. Industria (plano Nº3).

Sólo cuenta con una panadería que da empleo a 10 personas.

2.6.5. Comercio. (Plano Nº3).

Existen locales comerciales de rubros de primera necesidad: panadería, farmacia, verdulería, frutería, carnicería, almacén, puesto varios, etc.; pero gran parte del abastecimiento diario y todo el esporádico, se realiza en Rancagua, debido principalmente a la gran diferencia de precios. Hay en Machalí gran profusión de restaurantes y expendios de bebidas, como asimismo, pensiones, residenciales, quintas de recreo, todo ello dando el carácter de centro turístico de Machalí.

2.6.6. Institucional (Plano Nº2).

Cuenta con: Municipalidad, juzgado de policía local, registro civil, subdelegación, correos y telégrafos, teléfonos, delegación del MOP, delegación del INDAP, parroquia e iglesia metodista pentecostal.

2.6.7. Esparcimiento (Plano Nº2).

Se puede considerar a Machalí, dada su ubicación y clima, como un centro de esparcimiento por excelencia. Su equipamiento en este sentido es completo, y preferentemente se ubica en dos focos: el Cerro San Juan y el núcleo Casiño-piscina.

2.6.7.1. Cerro San Juan. de 7 Hás. aproximadamente, es un lugar de picnic, que cuenta con media luna, restaurantes, canchas de carrera a la chilena y cancha de tiro.

2.6.7.2. Núcleo Casino-piscina. Contiguo a la plaza de Machalí. Consta de piscina, casino, hostería con 50 camas, cancha de fútbol y básquetbol. Tiene un cine, en regular estado, con 150 plazas y 300 galerías.

2.6.7.3. Proyectos de Esparcimiento. Existe el proyecto de habilitar como parque el sector contiguo al Norte del Cerro San Juan. Además es posible la realización de una piscina en el mismo cerro.

Igual se pretende construir un estadio en un sector próximo a la entrada al pueblo, en terrenos municipales.

2.6.8. Social.

En Machalí existen 6 Centros de Madres, sin sede social, que reúnen a 105 socias. Hay además 1 centro de madres en la población Santa Teresita, con 25 socias.

Se cuenta también con 4 clubes deportivos con aproximadamente 400 socios que tiene sede social.

2.7. Infraestructura Urbana.

2.7.1. Teléfonos (Plano N°4).

Hay un servicio de teléfonos local con 70 números y 3 teléfonos para llamadas extraurbanas.

2.7.2. Pavimentación. (Plano N°4).

De un total de 78.750 m². de vías urbanas, se encuentran pavimentadas 53.550 m²., lo que da un déficit actual de 25.200 m²., es decir, un 31%.

El ancho de las calzadas es de 7 metros en promedio.

Es necesario hacer notar que el actual límite urbano no guarda relación con las densidades poblacionales, lo que falsea todos los promedios cuando éstos se refieren a dicho límite. Es así como actualmente se considera urbano todo el sector comprendido por las calles A. Prat, La Viñita y El Llano, sector eminentemente agrícola con bajísima densidad; sin embargo, todos los sectores del Cajón y Pantanito, densamente poblados, quedan fuera de este límite.

ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE
 PROYECTOS PRELIMINARES
 DE VIVIENDA Y DESARROLLO
 URBANO

MACHALI
 CHILE

I S M A
 IGNACIO SANTA MARIA Y ASOCIADOS

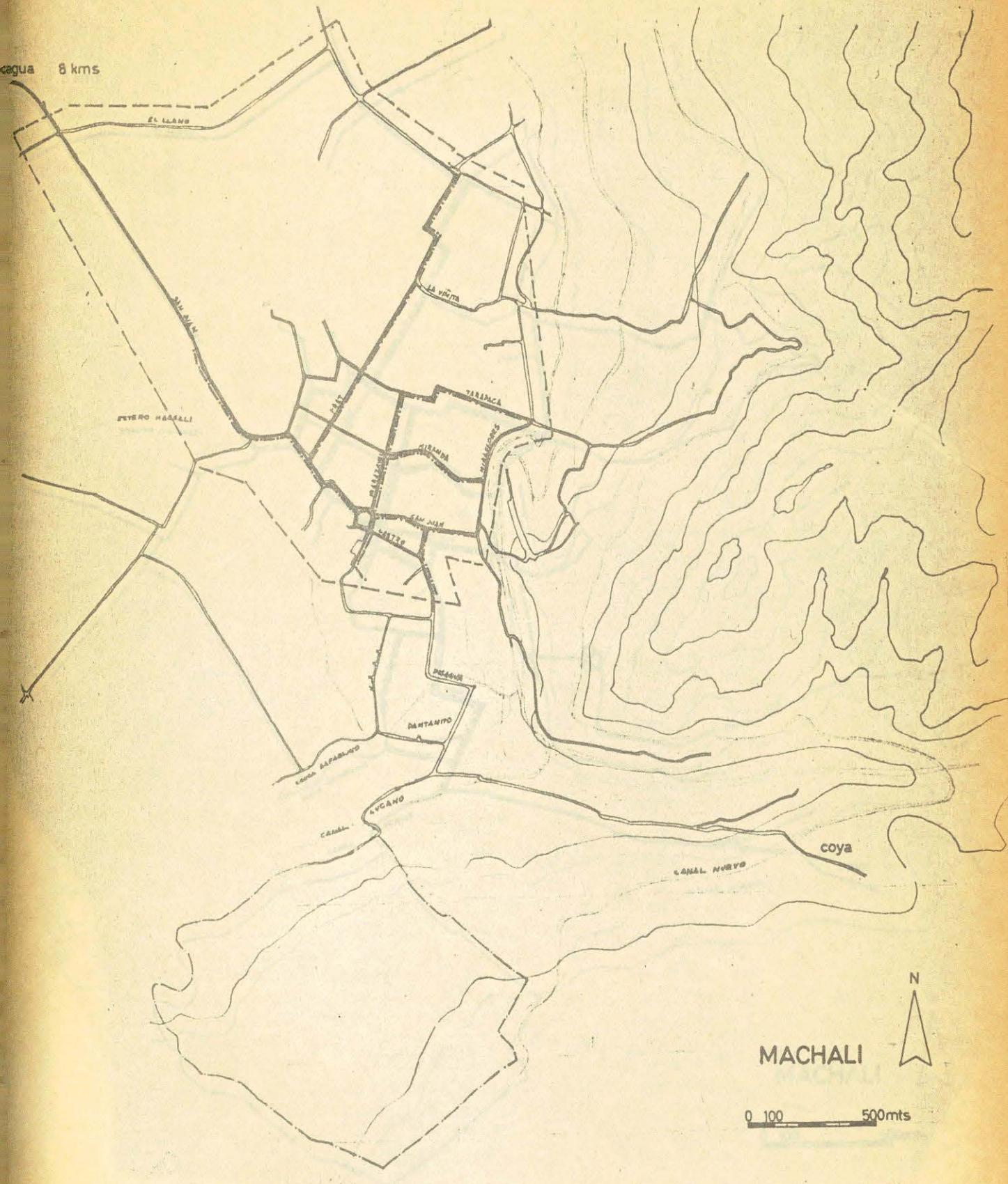
1967

RANCAGUA

PAVIMENTO ———
 TELEFONOS - - - - -
 LIMITE URBANO - - - - -

FEASIBILITY STUDY OF PRELIMINARY
 PROJECTS ON HOUSING AND URBAN
 DEVELOPMENT

4



**ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD DE
PROYECTOS PRELIMINARES
DE VIVIENDA Y DESARROLLO
URBANO**

MACHALI
CHILE

I S M A
IGNACIO SANTA MARÍA Y ASOCIADOS

1967

RANCAGUA

5

FEASIBILITY STUDY OF PRELIMINARY
PROJECTS ON HOUSING AND URBAN
DEVELOPMENT

ELECTRICIDAD :

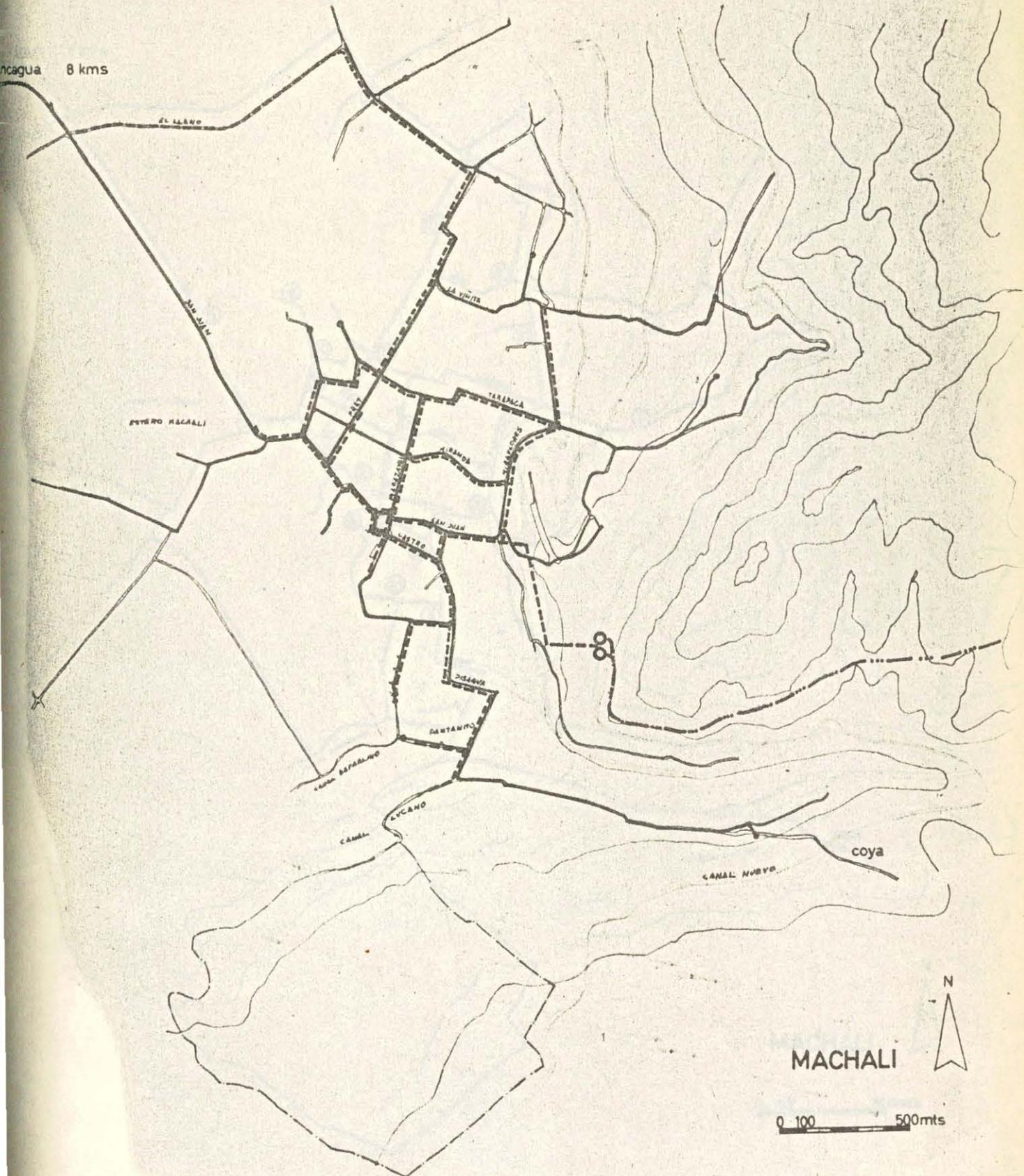
— red eléctrica

AGUA POTABLE :

--- red agua potable 75 a 100 mm. ϕ

— aduccion ϕ 100 mm. largo 7 km.

OO estanques 350 m³ c/u.



2.7.3. Alcantarillado.

No existe red pública de alcantarillado en Machalí. En la actualidad hay 99 fosas sépticas y 465 letrinas sanitarias instaladas.

2.7.4. Electricidad.

Suministro de la Compañía Chilena de Electricidad. Las necesidades de consumo se encuentran enteramente satisfechas. No hay déficit.

2.7.5. Agua potable. (Plano N°5).

Se obtiene de una vertiente ubicada a 7 Km. de Machalí, que por medio de una aducción de 100mm de diámetro se almacena en dos estanques semienterrados con capacidad de 350 m³. c/u.

Estos estanques están ubicados en las calles Miraflores con San Juan, desde donde sale una cañería de 125mm. de diámetro que alimenta la red cuyas cañerías varían, a su vez, entre 125 y 75mm. de diámetro.

El agua captada se distribuye sin ningún tipo de tratamiento.

El total actual de conexiones domiciliarias es de 588. La longitud de la red es de 13,92 km. y se considera deficitaria en un 30%. La dotación actual es de aproximadamente 220 l/h/día, reduciéndose en verano.

Existe el Proyecto N°6.446 de la Dirección de Obras Sanitarias para extender la red a las calles A.Prat y Miranda.

2.8. Avalúos. (Plano N°6).

Los avalúos comerciales actuales fluctúan entre 25 y 30 escudos el m². en las esquinas formadas por la plaza y las calles que convergen a ella; las esquinas formadas por las calles hasta dos cuadras de distancia de la plaza fluctúan entre 15 y 20 escudos el m². Los valores van decreciendo hasta el límite urbano entre 5 y 10 escudos el m².

ANEXO Nº3 DEL DIAGNOSTICO FISICO.

Disponibilidad de materiales y mano de obra Rancagua 1967.

3.1. Aridos y cantera.

El potencial actual de áridos (ripió y arena) es de aproximadamente 600 m³. diarios. El incremento de este potencial está supeditado exclusivamente a una mayor explotación de los mismos.

La fuente principal de explotación es el río Cachapoal a distancias aproximadas de 3 km. de la ciudad de Rancagua.

La extracción presenta algunos inconvenientes en la época de verano por la crecida de los ríos.

En relación al costo, por la cercanía de extracción a la ciudad, el costo a 1967 es de E° 12 por m³. de material colocado en obra, lo que es entre 30% y 50% inferior al precio de Santiago.

En Punta de Cortez existe elaboración de gravilla (11km.).

3.2. Madera.

La oferta de madera es limitada, ya que la ciudad es abastecida desde diversos puntos de la región sur del país por medio de ferrocarril y camiones.

El costo por pulgada, para algunos tipo de madera, puestos en barraca son:

Pino insigne	E° 4,00
Alamo	4,00
Laurel	14,00
Olivillo	14,00
Raulí	18,00
Lingue	18,00
Pino araucaria de 14"	19,00
Roble en varas	17,00

3.3. Ladrillo.

La producción de ladrillos está ubicada en los siguientes puntos:

Rinconada de Doñihue a	29 Km.de Rancagua
Rinconada de Lo Miranda	18 " "
Gultro	6 " "
Longitudinal Sur, pasado el río Cachapoal, a 4 Km. de Rancagua.	
3 lugares en el camino La Cruz, 5 km.de Rancagua.	
Población Granja-Estadio (P.Hurtado/B.Encalada).	
Hornos camino Malloa a 35 Km.	

En cada uno de estos lugares se explotan dos hornos en el año, produciéndose 70 a 80 mil ladrillos en cada hornada; solamente en la Población La Granja-Estadio se queman 40 mil ladrillos por hornada. Si a las primeras 7 se les asigna una producción media anual de 150 mil unidades y 80 mil a Granja-Estadio, la producción media anual se puede estimar en 1.130.000 unidades (no se incluyen los hornos de Malloa).

En la actualidad el precio del ladrillo puesto en obra fluctúa entre E° 0,22 a E° 0,24 la unidad.

3.4. Baldosas y tubos de cemento.

Según datos proporcionados por los 3 fabricantes del rubro existentes en Rancagua, la producción de baldosas alcanza a la cifra de 51.500 unidades al mes, en los tipos standards, similares a las existentes en Santiago.

El precio de éstas es de E° 0,29 la unidad de 0,20 x 0,20 cm. y de E° 1,500 la unidad de 0,30 x 0,30 m., puesta en fábrica.

3.5. Puertas y ventanas.

En Rancagua existen solamente una fábrica de puertas y ventanas, cuya producción mensual es la siguiente:

120 puertas
200 m². de ventanas.

El posible aumento mensual de esta fábrica es de:

300 puertas
500 m². de ventanas.

El precio de las puertas es:

Raúl	E° 50 a E° 57	por m2.	(según tamaño).
Olivillo	40 a 46	"	"
Laurel	45 a 50	"	"
Alamo	32	por m2.	

Ventanas:

Raúl	E° 30 a E° 35	por m2.	(Según sus características)
Laurel	26 a 29	"	"
Olivillo	25 a 29	"	"
Alerce	28 a 31	"	"
Pino	22 a 23	"	"
Alamo	20 a 24	"	"

Marcos:

Raúl	2 x 4	E° 6,00	ml.
Laurel	2 x 4	4,50	"
Olivillo	2 x 4	4,50	"
Alamo	2 x 4	2,80	"
Pino	2 x 4	2,80	"

3.6. Viviendas pre-fabricadas:

En la actualidad, la barraca "Rancagua" está en condiciones de entregar 500 casas pre-fabricadas en madera de 37 m2. ó 350 casas de 55 m2., por año.

De acuerdo a la demanda, esta producción podría incrementarse al doble.

3.7. Fierro y cemento.

El precio del cemento puesto en obra es de E° 7,08 y el del fierro es de E° 1,30 el Klg.

El costo del flete de Santiago a Rancagua es de E° 0,015 Klg.

3.8. Disponibilidad de Empresas Constructoras y de mano de obra especializada.

La proximidad de Rancagua a Santiago no ha permitido el desarrollo de Empresas constructoras importantes. Sin embargo, esa misma condición, que retrae la iniciativa local, asegura una abundante oferta de empresas y de mano de obra especializada, proveniente de Santiago.

ANEXO Nº4 DEL DIAGNOSTICO FISICO.

Legislación Especial.

- 4.1. Decreto Nº 851 del Ministerio de Hacienda, publicado en el Diario Oficial Nº26.767 de fecha 15 de Julio de 1967.

REBAJA EN 50% EL DERECHO ESPECIFICO Y A 97% EL IMPUESTO AD VALOREM A LA MERCADERIA QUE SE INDICA.

Santiago, 3 de Junio de 1967. Hoy se decretó lo siguiente:

Núm. 851. Visto que es de imprescindible necesidad que las industrias de fabricación o armadura de vehículos motorizados que se instalen en las Provincias de Valparaíso, Aconcagua y O'Higgins puedan disponer de las piezas, partes, conjuntos y elementos necesarios para su producción sin que signifique desmedro de las ya instaladas en el país; y

Teniendo presente la facultad que me confiere el Art. 4º del decreto de Hacienda Nº10, de 1967,

DECRETO:

La industria de fabricación o armadura de vehículos motorizados que se instale en las Provincias de Valparaíso, Aconcagua y O'Higgins, en conformidad al decreto del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción Nº835, de 19 de Mayo de 1962, pagarán, en las importaciones de partes, piezas, conjuntos y subconjuntos que ella realice, para atender las necesidades de su producción, un gravámen rebajado del 50% del derecho específico y 97% de derecho ad valorem de acuerdo al foro que dispone el artículo 18 del decreto 835, en reemplazo de los fijados en el Arancel Aduanero.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.

E. FREI M.
S. Molina S.

Lo que transcribo a Ud. para su conocimiento.
Dios guarde a US.

Andrés Zaldívar L.
Subsecret. Hda.

- 4.2. Ley Nº 11.828 del 5 de Mayo de 1955 y Ley Nº 16.425 del 125 de Enero de 1966, llamada Ley del Cobre.

Se publicó in extenso en el Diario Oficial del 5 de Mayo de 1967.

Interesa para nuestro Estudio en especial, los arts. 23, 24, 25, sobre Convenio de Viviendas. Los arts. 26 y 27; 37, 39, 47, 51 y 53 sobre recursos para los "Presupuestos del progreso Social y de Fomento" y obras públicas y los arts. 34, 35 sobre el CODO.

- 4.3. Ley Nº 16.591 del 29.XII.966.

Establece el impuesto que se señala a la caja de fósforos.

Por cuanto el Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente

PROYECTO DE LEY

Art. 1º. Las fracciones de unidades monetarias que deben agregarse para completar el centésimo o el décimo de escudo superior, según el caso, al fijarse el precio unitario de venta al público de la caja de fósforos, tendrá el carácter de un impuesto y deberá ser enterado en arcas fiscales por las empresas productoras, las que lo recargarán en el precio.

En los casos de tipos de fósforos no sujetos a fijación de precios, pagarán por cada caja la misma suma que resulte para igual unidad de tipo popular, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso anterior.

Art. 2º. Los fabricantes de fósforos, dentro de los primeros quince días de Enero, Abril; Julio y Octubre del año que corresponda deberán depositar en una cuenta especial en las Tesorerías comunales respectiva de Talca y Rengo, el monto total producido por el impuesto en el trimestre anterior.

Art. 3º. El producto de este gravámen será a beneficio de las Municipalidades de Talca y Rengo, a prorrata de la producción de las fábricas ubicadas en las respectivas comunas, y se invertirá en un plan general de obras públicas e incremento del deporte en las respectivas comunas. Estos planes deberán ser aprobados anualmente por cada una de esas Municipalidades en sesiones especialmente citadas para tal objeto.

Asimismo, las modificaciones a dichos planes deberán acordarse en sesión extraordinaria especialmente citada con esta finalidad y con el voto conforme de los dos tercios de los regidores en ejercicio.

Estos planes deberán consultar, en forma preferen-

te, obras de pavimentación, agua potable, alumbrado público, construcción, reparación y ampliación de campos deportivos y subvenciones a los clubes deportivos, de las diferentes localidades de las respectivas comunas, mercados, ferias, mataderos u otras similares.

ARTICULOS TRANSITORIOS.

Art. 1º. Sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 3º de la presente ley, la Municipalidad de Rengo deberá otorgar prioridad a las siguientes obras:

- a) Construcción de un gimnasio techado y una piscina en la ciudad de Rengo;
- b) Terminación del estadio Municipal de Rosario;
- c) Construcción del Teatro Municipal de Rengo en el terreno existente para tal objeto en el costado norte de la Plaza de Armas; (x)
- d) Habilitación de campos deportivos, comprando los terrenos del caso, especialmente en los siguientes lugares campesinos:
Lo de Lovos, Cerrillos, Chanqueahue, Popeta, La Rinconada, La Isla, Mendoza, Los Césares, Lo Cartagena, La Villa del Cabil, La Villa de las Hojas, Apaltas, Esmeralda y Naicura.

Art. 2º. Del producto del gravamen a beneficio de la municipalidad de Talca, se destinará anualmente un 10% para la Municipalidad de Curepto, con el objeto de que ésta lo aporte a la Sociedad Constructora de Establecimientos Educativos para las construcciones escolares de la comuna, y en especial, para la construcción de un liceo. El tesorero comunal de Talca deducirá la suma que corresponda en cada pago que hagan los productores y la remitirá a la Tesorería de Curepto.

(x) Este Proyecto de dudosa necesidad para el Desarrollo de Rengo y de la Provincia tenía ya su financiamiento en la Ley 11.828 - 16.425 del 25 de Enero de 1960, en su art. 37.

4.4.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DEL INTERIOR
t/ala MUNICIPALIDADES.ELG.
rmv 2 - 460 - 23.

LEY Nº 16.508

S.E. el Presidente de la República, con esta fecha, ha promulgado la siguiente

LEY Nº 16.508:

Por cuanto el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente

PROYECTO DE LEY:

"Artículo 1º. Facúltase a la Municipalidad de Rancagua para pactar la constitución de una Sociedad, destinada a construir y explotar un edificio que comprenderá en sus partes principales un hotel de turismo y una casa consistorial.

"Artículo 2º. Facúltase, asimismo, para aportar a dicha Sociedad el terreno de su propiedad ubicado en el sector Sur-Poniente de la Plaza de los Héroes, que es parte del título inscrito a fojas 153 Nº394 del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Rancagua, correspondiente al año 1900, que tiene los siguientes deslindes generales: Norte, calle Independencia; Sur, sucesión de don David Carrasco; Oriente, Plaza de los Héroes, y Poniente, sitio y casa de Antonio Rojas con exclusión de la parte actualmente edificada.

"Artículo 3º. Los acuerdos correspondientes a los dos artículos anteriores deberán adoptarse con el voto conforme de los dos tercios de los regidores en ejercicio.

"Artículo 4º. Las utilidades que obtenga la Corporación Edilicia del giro de dicha Sociedad, ingresarán en su presupuesto ordinario.

"Artículo 5º. Exímese a la Sociedad que se forme del pago de los impuestos que graven su constitución, sin que tenga aplicación lo dispuesto en el Título V de la Ley de Rentas Municipales en lo que concierne a los estudios, permisos e inspección de las obras de construcción".

Y por cuanto he tenido a bien aprobarlo y sancionarlo; por tanto, promúlguese y llévese a efecto como ley de la República.

SANTIAGO, 5 de Julio de 1966.

EDUARDO FREI M. Bernardo Leighton G.

Lo que transcribo a U. para su conocimiento.

Dios gue, a U.

(fdo) Juan Hamilton Depassier.

Subsecretario del Interior.

Hay timbre del Ministerio del Interior: 14 de Julio de 1966.
TOTALMENTE TRAMITADO.

ANEXO Nº5
del Diagnóstico Físico.

ANÁLISIS DE LOS PRESUPUESTOS MUNICIPALES DE
RANCAGUA Y MACHALI.

Este análisis se centrará fundamentalmente en las partidas de ingreso del presupuesto de las Municipalidades de Machalí y Rancagua. Análisis que abarcará el período 1964-1967.

Observando las fuentes de ingreso y su participación dentro del total del presupuesto, hemos constatado las siguientes características:

- 5.1. Que ambas municipalidades tienen como fuente principal el ítem contribuciones e impuestos municipales. Este ítem incluye contribuciones de bienes raíces y mobiliaria, patentes e impuestos a algunas actividades como matadero, espectáculos públicos, energía eléctrica, agua potable y teléfonos.

En la Municipalidad de Machalí alcanza en promedio un porcentaje del orden del 67%, alcanzando valores extraordinarios como fue en el año 1966 en que el porcentaje es de 76% sobre el total de ingreso del presupuesto.

Por otro lado la Municipalidad de Rancagua depende, también, aun cuando en menor grado que la anterior, de esta fuente de ingreso. Vemos que alcanza un porcentaje promedio de 36%, teniendo un máximo de 37,6% y un mínimo de 31,87%.

- 5.2. Si a este ítem agregamos la participación que tienen las municipalidades en los fondos de la Ley 11.828 del Cobre, veremos como ambos ítems casi cubren el presupuesto total.

Es así como en la Municipalidad de Machalí ambos ítems alcanzan en promedio un 80% del presupuesto. Teniendo esta suma de ítems una participación máxima en el año 1966 que alcanza a 83,38% y una mínima de 77,15% en 1964.

En Rancagua, en cambio, esta suma alcanza un promedio de 23%. Teniendo como valor máximo un 29,30% en 1965 y como mínimo un 21,47% en 1967.

Las cifras anteriores nos están indicando la alta dependencia de las municipalidades de ambos ítems, e incluso

dependencia relativa de la Ley del Cobre, como es el caso de Rancagua. Durante los 4 años de análisis, la Ley del Cobre ha ido aumentando su importancia paulatinamente, teniendo a estancarse el rubro contribuciones e impuestos municipales.

En Machalí, sin embargo, el fenómeno es distinto: aumentan ambos ítems, disminuyendo no obstante, casi el resto de los ítems en su participación.

- 5.3. Parece interesante estudiar además el ítem producto de bienes municipales, sobre todo en el caso de Machalí, por el alto costo que representan estas inversiones, como son la Hostería de Machalí, piscina y Teatro Municipal.

El ítem producto de bienes municipales en el caso de Machalí, disminuye paulatinamente su participación hasta alcanzar un 0,27% dentro del presupuesto total, teniendo como máximo un 0,97%. Esto se explica por el constante deterioro de las entradas por concepto de explotación de la Hostería de Machalí y el Teatro Municipal. Se dice deterioro, pues la entrada por concepto de la Hostería de Machalí ha permanecido constante en escudos de cada año, alcanzando como máximo E° 6.000 en 1967 y un mínimo de E° 2.400 durante el resto del año.

El Teatro Municipal, por otro lado, representa un ingreso de E° 600 constante como máximo e incluso llega a un valor de E° 50 en el año 1964.

La piscina municipal, además, se mantiene en un ingreso que fluctúa en E° 10.000

Estas cifras nos están indicando: primero, el tipo de rentabilidad que pueden tener estas inversiones municipales, considerando, por ejemplo, que el avalúo de la Hostería de Machalí alcanza aproximadamente a los E° 10.000.000, y segundo, que la dispersión de la inversión ha llevado a esta baja rentabilidad, por la poca intensidad en el uso de la misma.

Esto nuevamente viene a confirmar la tesis de la concentración de las inversiones en una sola, incluso, en este caso, Rancagua.

No se puede aceptar una rentabilidad cercana a cero por el sólo hecho de satisfacer necesidades locales presentes. Una planificación a futuro, deberá a nuestro juicio, centrar la inversión e infraestructura en Rancagua, hasta lograr un centro de primera jerarquía, y luego, descentralizarla hacia los centros postergados en la primera etapa de Desarrollo.

5.3.1. MUNICIPALIDAD DE RANCAGUA.

COMPOSICION PORCENTUAL DE SUS INGRESOS.

1964 - 1967.

Tipo de ingresos.	Cuentas.	ANOS.			
		1964	1965	1966	1967
ORD. (Partida I)	1. Producto de bienes municipales	0,52	0,40	0,26	0,17
	2. Producto de establecimientos y explotaciones municipales	11,54	12,66	6,95	7,20
	3. Contribuciones e impuestos municip.	37,69	37,04	31,87	36,85
	4. Derechos municipales por concesiones, permisos o pagos de servicios.	12,81	12,79	9,30	15,32
	5. Rentas varias	11,67	7,74	7,06	13,63
	INGRESOS ALUMBRADO				
	3. Contribuciones e impuestos municipales	6,27	5,55	11,89	9,41
	5. Rentas varias	1,30	0,59	0,11	1,03
	INGRESOS MULTAS LEY ALCOHOLES				
	Rentas varias	0,12	0,17	-	-
EXTRAORDINARIOS (Part.II)	6. Producto enajenación bienes municipales	-	-	13,94	-
	8. Herencias, legados y donaciones	0,24	0,24	0,09	0,07
ESPECIALES (Partd.III)	9. Ingresos que no constituyen renta (Excep.Ley Cobre)	6,19	6,18	2,33	2,05
	-Ley Cobre 11.828	11,65	16,64	16,20	14,27
	39.Rentas Depósitos	-	-	-	-
	TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00
PRESUPUESTO TOTAL (E°)		849.120	1.216.405	3.084.550	3.506.270

5.3.2. MUNICIPALIDAD DE MACHALI.

COMPOSICION PORCENTUAL DE SUS INGRESOS.

1964 - 1967.

ITEM.	Cuentas.	ANOS.			
		1964	1965	1966	1967.
1	(Ingresos Ord.) Producto de bienes municipales	0,97	0,66	0,27	0,50
2	Productos establecimientos y explotaciones municipales	1,41	1,65	1,75	2,17
3	Contribuciones e impuestos municipales	65,62	69,82	75,85	67,33
4	Derechos municipales por concesiones, permisos o pagos de servicios	3,01	3,58	2,39	2,21
5	Rentas varias	3,05	2,47	2,14	7,68
	INGRESOS QUE NO CONSTITUYEN RENTA	14,41	10,93	10,07	8,55
	INGRESOS ESPECIALES. (Porcentaje municipal impuesto al cobre Ley N°11.828)	11,53	10,89	7,53	11,56
	TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00
	TOTAL PRESUPUESTO (Eº cada año)	566.416	920.700	1.995.885	2.597.612,42

ANEXO Nº6 del
Diagnóstico Físico.

6.1. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE PROGRESO SOCIAL APROBADO
POR EL CODD PARA 1967, SEGUN RECURSOS DEFINIDOS POR
EL ART. 27 de la LEY 11.828 (x).

PROYECTOS POR COLUMNAS.

COMUNA DE			TOTAL Eº
Peumo	a) Electrificación	Eº 150.000	
	b) Mercado y terminal de locomoción	<u>200.000</u> Eº	350.000,00
Rengo	a) Electrificación sector Las Rosas	35.545,96	
	b) Mercado y estacionamiento locomoción	<u>138.636</u>	174.181,96
Rancagua	c) Electrificación sector Tuncahue-La Cía.	20.385,52	
	b) Iluminación	105.600	
	c) Casa de la Cultura habilitación	60.000	
	d) Cuerpo de Bomberos	100.000	
	e) Construcción mausoleo sindicato comerciantes	26.204	
	f) Terrenos ampliación Hospital	357.000	
	g) Cancha Estadio Municipal	<u>20.000</u>	689.189,52
Dofñihue	a) Instalación telef. 1. California	40.000	
	2. Rinconada	28.000	
	b) Canal Rinconada Trabajos	15.000	
	c) Electrificación Sector El Rodeo	<u>48.062,21</u>	131.062,21
Coinco	a) Estadio: graderías	11.855	
	b) Instalación teléfono sector Chillahue	<u>45.000</u>	56.855
Quinta San Fco.	a) Estadio: graderías	<u>28.600</u>	28.600
	a) Electrificación Varios sectores	66.223,49	
	b) Piscina	<u>74.093</u>	140.316,49
Greneros	a) Abovedar canal calle Valp.	49.830	
	b) Electrificación pobl. Dgo. Yañez	<u>80.073,43</u>	129.908,43
			Eº1.700.113,61
	Acuerdo Nº6		<u>38.812,39</u>
TOTAL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1967			Eº1.738.926,00

=====
(x) De acuerdo con este mismo artículo debería haberse confeccionado un Presupuesto de "Fomento de la Producción" para 1967.

6.2. PROGRAMA DE INVERSION PARA LOS FONDOS DE OBRAS PUBLICAS CONSULTADOS PARA EL CONSEJO DE DESARROLLO DE O'HIGGINS (CODO), DE ACUERDO CON EL ART. 37 de la LEY 11.828

Este Programa se ha hecho en base a una inversión de aproximadamente E° 7.120.000 para este año, contemplando las siguientes partidas.

6.2.1.	edificio para obras públicas. Se ha considerado una partida inicial de:	E° 750.000
6.2.2.	Pavimento del camino de San Vicente a Peumo (Acceso a Peumo, aproximadamente a 4 Km.)	800.000
6.2.3.	Estudio de regularización del Río Cachapoal y del Río Claro	300.000
6.2.4.	Pavimentos de cabeceras de Comunas a los caminos principales; deberá considerarse para los próximos años partidas análogas a fin de dar término en su totalidad a estos pavimentos.	
6.2.4.1.	Camino San Guillermo a Sn.Fco.de Mostazal (Acceso Sur) 0,7 km. de pavimento.....	E° 140.000
6.2.4.2.	Quinta Tilcoco: primera etapa 2 km.pavimento a media faja a continuación del actual pavimento.....	200.000
6.2.4.3.	Pichidegua: primera etapa 1 km. del pueblo hacia el puente.....	250.000
6.2.4.4.	Lo Miranda: acceso 2 km pavimentado.....	400.000
6.2.4.5.	Pavimento de Doñihue a Coltauco primera etapa 2 km. a media faja en sector Cerrillos.....	200.000
6.2.4.6.	Camino de Rengo a Malloa primera etapa 1 km. de pavimento a Puente Las Truchas hacia Lalloa	200.000
6.2.4.7.	Camino Coinco Doñihue primera etapa 1 km. de pavimento del pueblo hacia el puente.....	200.000
6.2.4.8.	Camino Gultro Olivar primera etapa 1 km. de pavimento.....	200.000
6.2.4.9.	Egenau en Rengo, primera etapa 1 km.pavimento	250.000
TOTAL DE ESTE ITEM		E°2.040.000

6.2.5.	Graneros, agua potable mejoramiento equipo de elevación y refuerzo cañerías matrices	E° 75.000
6.2.6.	Machalí, agua potable. Mejoramiento del servicio aumentando dotación y calidad del agua; posible conexión a Nogales	200.000
6.2.7.	Coltauco. Agua potable primera etapa ejecución sondajes	150.000
6.2.8.	Peumo. Agua Potable. Habilitación segundo sondaje	75.000
6.2.9.	Peumo. Alcantarillado. Mejoramiento descarga alcantarillado	40.000
6.2.10.	San Vicente. Agua potable. Mejoramiento equipo elevación y refuerzo redes	75.000
6.2.11.	Zúñiga. Agua potable. Primea etapa sondajes	100.000
6.2.12.	Requehua. Agua potable. Primera etapa	100.000
6.2.13.	Malloa. Agua potable. Cambio y refuerzo de línea eléctrica y cambio de equipo de elevación	40.000
6.2.14.	Rengo. Agua potable. Habilidadar segundo sondaje	50.000
6.2.15.	Rengo. Agua potable. Mejoramiento red distribución	150.000
6.2.16.	Coínco. Agua potable. Primera etapa	150.000
6.2.17.	Requínoa. Agua potable. Mejoramiento general del servicio	75.000
6.2.18.	Yungay y Guktro. Agua potable. Primera etapa	150.000
6.2.19.	Puente sobre Sifón del Gringo	250.000
6.2.20.	Puente Zúñiga y accesos	250.000
6.2.21.	Pavimento camino Graneros La Compañía, completando la actual media faja	300.000
6.2.22.	Mejoramiento Comuna Las Cabras al Manzano	300.000
6.2.23.	Mejoramiento camino antiguo Rancagua-Graneros-San Francisco	100.000
6.2.24.	Pavimento camino Requínoa El Abra. Primera etapa 1 Klm.	200.000
6.2.25.	Pavimento acceso al Matadero de Rancagua: 1 klm.	200.000
6.2.26.	Camino San Vicente, sector Puente Zamorano	200.000
6.2.27.	Pavimento al Matadero de Rancagua: 0,5 Km.	100.000

E° 7.150.000

=====

ANEXO Nº7, del
Diagnóstico Físico.
RELACION DEL ESTUDIO PREINVERSIONAL DE RANCAGUA
y
EL PROYECTO DE PLAN REGULADOR COMUNAL DE IVUPLAN.

7.1. Propósito de esta relación:

La coincidencia, en el tiempo, de la aprobación del Plan Regulador Comunal de Rancagua, refuerza la recomendación de la Pauta Orientadora de los Estudios Pre-Inversionales de establecer una relación entre las proposiciones de ambos Estudios.

En nuestros contactos con la Comunidad y con las Autoridades locales y Provinciales de Rancagua, se comprobó la necesidad de este Análisis comparativo para aclarar muchas dudas que podrían transformarse luego en escollos para la acción concertada de los Administradores locales y la propia Comunidad.

7.2. Características diferentes de los dos Estudios de Planificación.

Sintetizamos a continuación las diferencias y las coincidencias de estos dos Servicios Profesionales a la Comunidad local y regional.

7.2.1. Diferencias:

Plan Regulador
Comunal de
Rancagua.

Primero: En su alcance:
Se refiere sólo al "Área
Comunal" de Rancagua.

Segundo: En su mandante:
Tiene un cliente: la I.
Municipalidad de Rancagua.

Estudio Pre-Inversional de
Rancagua.

Se refiere a Rancagua como Polo de Crecimiento de la Provincia de O'Higgins y considera no sólo la Región V de ODEPLAN, O'Higgins y Colchagua, sino que también las relaciones con el Área Metropolitana de Santiago y el resto del país.

Tiene por cliente: El Ministerio de la Vivienda y Urbanismo y ODEPLAN, en el alcance nacional, la Intendencia y demás Servicios representativos del Ejecutivo en el nivel provincial, y las I. Corporaciones Municipales en primera instancia de Rancagua, y también de las otras loca-

Plan Regulador
Comunal de
Rancagua.

Tercero: En su plazo:
Es un estudio de planificación a largo plazo: Rancagua en el año 2.000 que plantea etapas intermedias en función de las "exigencias espaciales" de ese mismo plazo (Ej. proposiciones de Vialidad y Areas Verdes de Equipamiento).

Cuarto: En su propósito y contenido:
Es un instrumento de planificación física y legal que propone ordenación del espacio en una Hipótesis de ocupación demográfica y de actividades a largo plazo, las que regula con una Ordenanza de Urbanizaciones y Construcciones de alcance Comunal.

Quinto: En su proposición espacial:
Se estructura el espacio urbano de Rancagua, con un trazado de vialidad, en función de esa Hipótesis de ocupación futura y de un concepto de "modulación espacial".

Estudio Pre-Inversional de
Rancagua.

lidades aludidas en las proposiciones, en especial de Parques Industriales, Asentamientos, y Proyectos Agrícolas; Turismo; Transporte, Vialidad y Obras Públicas en general.

Es un estudio a corto y medio plazo, que formula una proposición de Plan Indicativo-Habitacional integral y Recomendaciones de Otras Operaciones Urbanas y Rurales, para el quinquenio 1967-1971, orientadas hacia la Meta de una Hipótesis de Desarrollo a largo plazo, cuya "escala espacial" debe ir dimensionada flexiblemente en el mismo proceso de Desarrollo.(x)

Es un instrumento de planificación operacional, integral y concertada con la Comunidad: Se propone una Meta para el Desarrollo Urbano de la "Sociedad" y del Area en estudio. Se proponen operaciones que significan movilización de recursos en Proyectos específicos. Se proponen tácticas que significan recomendaciones de reglas de conducta, y de oportunidad en las decisiones de esas Operaciones.

Se propone una "Estructura Urbana" para Rancagua, determinada por BARRIOS de características socio-económicas homogéneas concentradas en "focos de equipamiento comunitario", definidos especialmente por Programas Educativos y de Cooperativas en torno a Areas Verdes de importancia proporcionada al barrio.

(x) Ver Plano D.1.

Plan Regulador
Comunal de
Rancagua.

Sexto: En el Area Urbana y sus Densidades medias, habitacionales:

1. No se considera.

2. En el mediano plazo:
1980.

Area Urbana: 2.400 Hás.
Población: 150.000 Hab.
Dens.t/m. 62,54/H.

3. En el largo plazo:
2.000

Area Urbana: 4.138 Hás.
Población: 300.000
Dens.t/m: 72.5 h/h.

Estudio Pre-Inversional de
Rancagua.

1. En el plazo inmediato
1967.

Area Urbana
edificada: 848,3 Hás.
Población es-
timada: 68.209 Hab.
Densidad t/me-
dio: 80,4 Hab/H.

2. En el corto y mediano
plazo 1967-71.

En primera alternativa:
incluye sólo áreas del
Z.A.D. incluidas en pro-
grama indicativo.

1.112.7 Hás.
100.000 Hab.
89,6 hab/H. (Densidad neta:
192 h/h).

En segunda alternativa: in-
cluye el saldo de los ZAD
Norte y Sur.

1.220.3 Hás.
120.000 hab.
98,3 hab/H. (Densidad neta:
192 h/h).

3. En la Hipótesis a futuro
de 300.000 habitantes pa-
ra el año 2.000

Aprox.: 2.000 Hás. (x)
300.000 habitantes.
150 hab/Há.

Esta Hipótesis exige:

- a) Remodelación del Barrio Central - 165.8 Hás-su-
biendo el doble su Densi-
dad en 1967, de 113 h/H.
t/medio.
- b) La Urbanización paulati-
na de aproximadamente
780 Hás. en ZAD. al Orien-
te y Poniente, con Densi-
dades netas de 200 h/H.
- c) Concentración de las In-
dustrias en "Parques In-
dustriales".
- d) Concentración del Area
Verde Metropolitana en el
Balneario del Río Cacha-
poal.

Plan Regulador
Comunal de
Rancagua.

Estudio Pre-Inversional de
Rancagua.

Séptimo: En la zonificación Urbana.

a) Reserva grandes espacios para Areas Verdes y de Equipamiento Urbano:

-En alternativa media no plazo: 373 Hás.

-En alternativa largo plazo: 653 Hás.

b) Reserva grandes espacios para zonas industriales.

No reserva áreas congeladas, pues supone la acción de CORMU, en la adquisición de terrenos.

Considera la Ciudad como una Ciudad Residencial y de Equipamiento que incluye Servicios y Areas Verdes y Artesanía Laboral o pequeña industria.

Deja las zonas industriales y las zonas de Esparcimiento, Metropolitanas y Regionales en el área rural, aún cuando estén ubicadas en la proximidad de Rancagua, creando una Red de Transporte de FF.CC. de tipo Metropolitano y de Buses, de tipo regional para sus relaciones con el centro urbano.

7.2.2. Coincidencias (Dentro del Area de Rancagua).

Primero: En sus previsiones "a futuro de crecimiento demográfico".

Preve una población al año 2.000 de 300.000 habitantes en Rancagua.

Acepta como Meta, de una Hipótesis de Desarrollo Urbano futuro de Rancagua, una población urbana de 300.000 habitantes, como base mínima para dar "sustento social y económico" a una Metrópoli de equilibrio con funciones de Ciudad y Polo de Crecimiento Regional.

Una cifra inferior dejaría a la ciudad en condiciones de Satélite de Santiago.

Segundo: En las grandes líneas de la zonificación urbana.

Propone áreas diferenciadas de un Centro Metropolitano, sectores Residenciales mixtos y exclusivos, áreas industriales y áreas de equipamiento.

Acepta, como un dato objetivo, la zonificación existente, que el Plan Regulador ordena y regula en sus detalles físicos de edificación y urbanización.

Plan Regulador
Comunal de
Rancagua.

Estudio Pre-Inversional de
Rancagua.

Tercero: En las Tácticas de Remodelación Urbana.

Propone un "tratamiento de recuperación" de las manzanas del Centro Urbano" y del Sector Comercial.

Acepta como tácticas para proyectos específicos las proposiciones de Diseño Urbano del Plan Regulador.

7.3. Sugerencias de modificación al Plan Regulador.

No corresponde a este tipo de Estudio de Planificación de alcance y contenido tan diferente entrar en proposiciones de modificaciones del Plan Regulador en Proyecto.

Creemos que, en conocimiento de este Estudio, el equipo profesional responsable del Plan Regulador, podrá insertar en su propio Estudio, las sugerencias que estime técnicamente como adecuadas, en especial en lo relativo al trazado de vialidad que, según nuestro parecer podría romper la unidad de algunos Barrios de la Estructura Urbana propuesta.

Además, la presencia de CORMU, y de sus posibilidades de expropiaciones, alterarán, sin duda, el criterio tan generoso de "reservas" de terrenos.

BIBLIOGRAFIA

- L.J. Lébret. "Dinámica Concreta de Desarrollo". Ed. Herder
Barcelona. 1966.
- L.J. Lébret. "Manual Encuesta Social". Ediciones Rialp, S.
A. Madrid. 1961.
- P. Massé. "La elección de las inversiones". Ed. Sagit. 1965.
- P. Massé. "El Plan o el Antiazar". Ed. Labor, Barcelona. 1966
- Alberto O.
Hirschman. "La estrategia del desarrollo económico". Fondo
de Cultura Económica. México - 1961.
- A.C. Herberger
y R. Selowsky. "Key Factors in the Economic Growth of Chile". Mi-
meo U. Chicago. EE.UU. 1966.
- R. Caillet. "Por una Urbanización Generalizada" en Econo-
mie et Humanisme Nº161 de 1965. Número espe-
cial dedicado a "Des Villes pour les Hommes"
Ed. Lyon-Francia.
- Otto Koenigsberger. "Action Planning". A.A. Journal Nº79.
Ed. 1964. Resumido en Ekistics Nº109. Atenas -
1964.
- C. Hurtado
Ruiz-Tagle. "Concentración de Población y Desarrollo Eco-
nómico - El Caso Chileno". 1966. Esc. de Ec.
U. de Chile.
- J. Sibisa G. Ingeniero Jefe Sec. Ing. Corp. del Cobre.
Informe del "Proyecto 280", Sociedad Minera
El Teniente S.A. Octubre de 1966.
- IVUPLAN. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectu-
ra y Urbanismo: "Expediente Urbano de la Comu-
na de Rancagua".
- IVUPLAN. Seminarios de Urbanismo "Análisis Urbano de
Rancagua" Prof. René Urbina:
Julio de Geyter C.
Manuel Durán B.
Enrique Fuenzalida M.
- Alfredo Irribarra P. "Síntesis Geográfica e
Histórica. Análisis de
Población y Vivienda".
- Enrique Fuenzalida M. "Análisis del Comercio de
la ciudad de Rancagua".
- Julio de Geyter C. "Análisis de las Institu-
ciones Cívicas-Sociales-
Culturales".
- Manuel Durán B. "Desarrollo Histórico del
Trazado y Análisis de Via-
lidad y Transporte de la
ciudad de Rancagua".
- Alfredo Irribarra P. "Análisis Industrial de la
ciudad de Rancagua".

- CORFO. Geografía Económica de Chile. Texto refundido. 1965.
- Instituto Geográfico Militar. Atlas Geográfico de Chile. Ed. 1967.
- Dirección de Estadística y Censos. Censo General de Población y Vivienda 1952 y 1960.
- " Censo Nacional Agrícola-Ganadero. 1955.
- " Censo de Manufacturas. 1957.
- ODEPLAN. Indicadores para Planificación Regional. Región V Provincias de O'Higgins y Colchagua - 1966.
- " "O'Higgins a 2 años de Gobierno". Documento de estudio de circulación restringida. Marzo de 1967.
- " "Estrategia de Planificación de la Región V". Documento de circulación restringida. Junio de 1967.
- DESAL. "Aportes para un Programa de Promoción Popular".
- Revista Urbanisme Nº80. "Symposium de estudio de las posibilidades de la planificación operacional en los países en Desarrollo". Paris. Junio de 1963.
- Consejería Nacional de Promoción Popular. Catastro de Organizaciones de Base realizado mediante encuestas en el año 1966.
- E. Almeyda. Recopilación de datos climáticos de Chile - 1958.
- ISMA. Ignacio Santa María S.C. y Asociados: "Estudio Pre-Inversional de Vivienda y Desarrollo Urbano de Talca" - 1966.
- E. FREI M. Mensaje Presidencial al Congreso Pleno del 21 de Mayo de 1967.
- E. Simian. Presidente de la Sociedad Minera El Teniente. Declaración de Prensa al constituirse legalmente la Sociedad el 13.IV.1967.
- Ley 11.828. Ley Nº 11.828 del 5 de Mayo de 1955 y Ley Nº16.425 del 25 de Enero de 1966 llamada "Ley del Cobre"

- Ley 16.508. Ley Nº16.508 del 5 de Julio de 1966 que autoriza a la I. Municipalidad de Rancagua formar Sociedad para construir Edificio Consistorial y Anexos.
- Ley Nº16.591 Ley Nº16.591 del 29 de Diciembre de 1966 "Ley del Fósforo".
- D.L.851 Decreto Nº851 del 3 de Junio de 1967, del Ministerio de Hacienda que autoriza instalación planta FIAT en Rancagua.
- D. Nº2.198 Decreto Nº2.198 del 10 de Diciembre de 1966, del Ministerio de Hacienda que rebaja en 100% los derechos y gravámenes aduaneros para instalación o ampliación de industrias en la Provincia de O'Higgins.
- D. Nº 2.333 Decreto Nº2.333 del 15 de Diciembre de 1966, del Ministerio de Economía. Autoriza facilidades para localizaciones de plantas de la industria automotriz en la Provincia de O'Higgins.
- A. Mattelart y M.A. Garretón. Integración y Marginalidad Social 1965. Ed. del Pacífico S.A. Stgo. de Chile.
- A. Mattelart. "Atlas Social de las Comunas de Chile" 1965. Ed. del Pacífico S.A. Santiago de Chile.
- I. Silva F. "El Condicionamiento Socio-Cultural de la Fecundidad en América Latina" DESAL. 1965.
- R. Hoffmann F. Debuyst. "Chile, una Industrialización Desordenada". DESAL. 1966.