

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Dirección General de Planificación y Presupuesto - CHILE

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
Dirección de Planificación de Equipamiento Comunitario
Ref. 10-1-33... Fecha 12 JUN. 1966
Depto. Estudios
y tendajes
Depto. programación
Jefe Administrativo
Secretaría
Archivo

QUILLOTA LA CRUZ LA CALERA

Estudio pre-inversional
de vivienda y desarrollo
urbano regional.

TOMO II
" PROYECTOS "

*Estudio elaborado por "WLASS"
Consultores de Planificación*

1967

M668e
2018
v.2 c.1

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO
Dirección General de Planificación y Presupuesto - CHILE



29 ABR. 1977

QUILLOTA LA CRUZ LA CALERA

Estudio pre-inversional
de vivienda y desarrollo
urbano regional.

02018

TOMO II

" PROYECTOS "

*Estudio elaborado por "WLASS"
Consultores de Planificación
1967*

La firma "WLASS Consultores de Planificación" elaboró este estudio bajo la dirección de:

PASTOR CORREA P.	Arquitecto
JORGE GUENDELMAN B.	Ingeniero Civil
HUGO CABEZAS V.	Arquitecto
HERNAN GARCIA G.	Ingeniero Civil

Fué particularmente valiosa la colaboración de los siguientes profesionales:

PEDRO ZAVELEV F.	Ingeniero Comercial
ARIEL VALENZUELA	Arquitecto
MANUEL DE LA FUENTE	Arquitecto
RAFAEL PIZARRO	Ingeniero Comercial
REBECA BENAVIDES L.	Asistente Social
JULIA MUÑOZ	Asistente Social
ROSA AMAZZINI	Asistente Social
SANTIAGO ALEGRIA	Cartógrafo

Nos asesoraron en aspectos metodológicos:

MOISES BEDRACK M.	Arquitecto
EDUARDO BASSO S.	Ingeniero Civil
WALDO LOPEZ M.	Sociólogo

Participaron además los siguientes estudiantes y egresados universitarios, en labores de diseño, tabulación y recopilación:

ESCUELA DE ARQUITECTURA:

Mario Kaman - Juan Hernández - José Sancho-Gonzalo Sierralta - Julio Alegría - Juan Cristóbal Bedrack - Alberto Harrington - Francisco Hermosilla - Ricardo Portugues.

ESCUELA DE ECONOMIA:

Andrea Bedrack - Gustavo Fernández.

ESCUELA DE INGENIERIA:

Jorge Diez - René Vásquez - Gerardo Rico - Roberto Senerman - Tomás Schonhaut - Saúl Roizen - Ricardo Barra - Roberto Barra - Roberto Guiloff - Luis Hidalgo.

"WCLASS" CONSULTORES DE PLANIFICACION, desea hacer público su reconocimiento a las autoridades e instituciones que cooperaron durante la realización del presente estudio.

A la Dirección General de Planificación y Presupuesto del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, y, en especial, a la Dirección del Desarrollo Urbano y su Director arquitecto Juan B. Astica M. y a la Oficina de Estudios Pre-inversionales en las personas del arquitecto Marco A. López y del economista Rocardó Lorca.

A los Alcaldes, cuerpo de Regidores y funcionarios de las II Municipalidades de Quillota, La Calera y La Cruz.

A la Gobernación de Quillota.

y a los siguientes organismos públicos y privados:

Ministerio de Obras Públicas, en especial su Dirección de Planeamiento y Urbanismo.

Ministerio de Hacienda, Economía, Educación, Agricultura y Salud Pública.

Corporación de Reforma Agraria (CORA)

Dirección de Estadística y Censos.

Corporación de Fomento a la Producción.

Consejería de Promoción Popular.

A los líderes formales e informales de las tres ciudades, que respondieron a nuestra encuesta, y en particular al sector Educación y Salud, y a las Juntas de Vecinos, Centros de Madres, Sindicatos y organizaciones gremiales.

Comités de Agricultores, Industriales y Centros para el Progreso.

A las Asistentes Sociales de los Servicios e Industrias.

A la población de las tres comunas que paciente-mente contestó nuestra encuesta socio-económica, proporcionando una sólida base al estudio.

INDICE TOMO II

N°	MATERIA	Página
3.	<u>Estudio de Mercado</u>	1
3.1.	Vivienda	1
3.1.1.	Oferta de vivienda	1
3.1.2.	Demanda de vivienda	15
3.1.2.1.	Déficit actual	15
	Figura 120 al 126	
3.2.	Equipamiento comunitario	34
3.2.1.	Oferta de equipamiento	34
3.2.2.	Demanda de equipamiento	41
3.3.	Urbanización	54
3.3.1.	Oferta de Urbanización	54
3.3.2.	Demanda de Urbanización	58
3.4.	Mano de Obra y materiales de construcción	63
3.4.1.	Oferta de mano de obra	63
3.4.2.	Materiales	68
3.5.	Conclusiones del estudio de mercado	69
3.6.	Diagnóstico síntesis	70
3.6.1.	Factores y recursos naturales	71
3.6.2.	Infraestructura y centros de producción	71
3.6.3.	Estructura territorial urbana	74
3.6.5.	Mercado	75
3.7.	Hipótesis de desarrollo urbano-comunal	76
3.7.1.	Potencialidad urbana	76
3.7.2.	Potencialidad demográfica	77
3.7.3.	Potencialidad económica	77
4.	Estrategia de desarrollo Micro-regional	80
4.1.	Desarrollo económico	81
4.2.	Desarrollo urbano	86
	Figuras 127 al 129	
4.2.1.	Focos de crecimiento urbano	87
4.2.2.	Estructura de barrios	91
	Figuras 130 al 132	
4.2.3.	Orden de prioridad en las etapas de crecimiento	95
5.	Plan General de Desarrollo Urbano Comunal e <u>Identificación</u> de Proyectos Específicos	
5.1.	Proyectos de desarrollo económico	96
5.1.1.	Proyectos productivos públicos y privados	96
5.1.2.	Proyectos de infraestructura	98
5.2.	Proyectos específicos de vivienda y equipamiento	110
5.2.1.	Métas globales y compatibilización con la estrategia	110
5.2.1.1.	Metodología para ajustar las metas	110
5.2.1.2.	Definición de metas	112
5.2.2.	Proyectos específicos de vivienda	120

5.2.3.	Proyectos específicos de equipamiento	126
5.2.4.	Proyectos específicos de urbanización	137
5.2.5.	Resumen de los proyectos y sus costos por barrio	139
6.	Evaluación Cualitativa	156
6.1.	Proyectos económicos y de infraestructura	157
6.2.	Proyectos de vivienda y equipamiento	157
6.2.1.	Proyectos sociales	157
6.2.2.	Proyectos necesarios	159
6.2.3.	Rango de barrios según necesidades	161
6.2.4.	Rango de barrios según proyectos	162
6.3.	Jurisdicción institucional de los proyectos	164
6.4.	Coordinación institucional para el desarrollo	167

II INDICE DE CUADROS

N°	MATERIA	Página
<u>ESTUDIO DE MERCADO</u>		
99	Construcción realizada por el sector público	1
100	Inventario de viviendas	3
101	Inventario de viviendas según material y estado	4
102	Nivel de ingreso de la población según calidad de la vivienda	9
103	Renta media de las viviendas según ingreso y calidad	11
104	Programa de viviendas	14
105	Déficit habitacional	16
106	Distribución porcentual de las viviendas aceptables y deficitarias de acuerdo con la tenencia	17
107	Capacidad de ahorro para adquirir vivienda	18
108	Capacidad de pago actual para una vivienda	20
109	Capacidad potencial de pago para una vivienda	22
110	Capacidad de ahorro por tramo de ingreso	25
111	Postulantes inscritos en CORVI	30
112	Postulantes inscritos en Cajas de Previsión	31
113	Actitudes frente a la organización comunitaria	32
114	Proyección de las necesidades de vivienda	33
115	Construcciones escolares del sector público	35
116	Superficie construída en locales de abastecimiento	38
117	Oferta de Equipamiento Comunitario	39
118	Existencia actual de Equipamiento Comunitario	39
119	Déficit actual de Equipamiento Comunitario	41
120	Necesidades de Educación Básica	42
121	Necesidades de Educación Media	43
122	Necesidades de Equipamiento Comunitario	44
123	Necesidades de locales de Carabineros	44
124	Necesidades de locales de Centros de Desarrollo	46
125	Necesidades de Educación Parvularia	47
126	Necesidades de locales de Crédito Prendario	48
127	Necesidades de otros rubros de equipamiento	49
128	Pronóstico del déficit de Equipamiento Comunitario	53
129	Inversiones en Agua Potable	54
130	Inversiones en ampliación de redes	54
131	Existencia actual de redes de urbanización	55
132	Inversión en pavimentación	56
133	Inversión en electricidad	57
134	Déficit actual de redes de agua potable	60
135	Necesidades futuras de agua potable	60
136	Necesidades futuras de alcantarillado	61
137	Necesidades futuras de electricidad	62
138	Necesidades futuras de pavimentación	62
139	Habitantes activos en construcción	63

N°	MATERIA	Página
140	Población interesada en trabajos en construcción	64
141	Efecto del programa en el ingreso	67
142	Rango de barrios según necesidades	92
143	Indice socio-económico por barrios	94
144	Proyectos multirregionales de infraestructura	100
145	Proyectos de infraestructura regional	101
146	Proyectos de infraestructura futura urbana	105
147	Prioridad de los proyectos de infraestructura	109
148	Demanda de viviendas	115
149	Proyección de la demanda de viviendas	116
150	Programa de viviendas	118
151	Número de habitantes, composición familiar e ingreso promedio por línea de acción	119
152	Proyectos de vivienda por línea de acción. Labor pública. Operación sitio y huertos obreros	122
153	Proyectos de vivienda por línea de acción. Labor pública. Vivienda definitiva	124
154	Proyectos de educación	128
155	Proyectos de comercio	131
156	Proyectos de Centros Sociales, Parvularios, Deportes u Juegos Infantiles	133
157	Proyectos otros servicios	136
158	Proyectos de urbanización	138
159	Costos unitarios de urbanización	139
160	Costo de los proyectos. Barrio 1 Quillota	140
161	Costo de los proyectos. Barrio 2 Quillota	141
162	Costo de los proyectos. Barrio 3 Quillota	142
163	Costo de los proyectos. Barrio 4 Quillota	143
164	Costo de los proyectos. Barrio 5 Quillota	144
165	Costo de los proyectos. Barrio 6 Quillota	145
166	Costo de los proyectos. Barrio 7 Quillota	146
167	Costo de los proyectos. Barrio 1 La Cruz	147
168	Costo de los proyectos. Barrio 2 La Cruz	148
169	Costo de los proyectos. Huertos Obreros La Cruz	149
170	Costo de los proyectos. Barrio 1 La Calera	150
171	Costo de los proyectos. Barrio 2 La Calera	151
172	Costo de los proyectos. Barrio 3 La Calera	152
173	Costo de los proyectos. Barrio 4 La Calera	153
174	Costo de los proyectos. Barrio 5 La Calera	154
175	Costo de los proyectos. Barrio 6 La Calera	155
176	Costo del programa por ciudad	156
177	Problemas sociales por barrio	157
178	Grado de urgencia de los proyectos de equipamiento por ciudad y por barrio	160
179	Rango de barrio según frecuencia y valor de los proyectos	162
180	Prioridad de barrios según proyectos.	163

3. ESTUDIO DE MERCADO.3.1. VIVIENDA.

3.1.1. OFERTA DE VIVIENDA.

3.1.1.1. Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta de vivienda se hará en forma separada para el sector público y el sector privado.

- a) Sector público. El sector público ha realizado su acción a través de las actividades de CORVI, CORHABIT, CORA y Ministerio del Interior. Este último organismo intervino en la construcción de emergencia realizada con posterioridad a los sismos de 1965.

En los cuadros siguientes se indican las viviendas realizadas por cada uno de estos servicios.

CUADRO N° 99

CONSTRUCCION REALIZADA POR EL SECTOR PUBLICOA) CONSTRUCCION REALIZADA POR CORVI.

AÑO	COMUNA					
	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	N°	Sup.	N°	Sup.	N°	Sup.
1961	-	-	-	-	-	-
1962	30	1.597	-	-	-	-
1963	-	-	-	-	226	10.435
1964	128	7.100	-	-	-	-
1965	273	13.500	-	-	185	12.270
1966	-	-	-	-	148	7.557

FUENTE: CORVI.

B) CONSTRUCCION DE EMERGENCIA (N° VIV)

	LA CALERA	LA CRUZ	QUILLOTA	ARTIFICIO
Viv. prefabricadas	1.177	509	1.778	245
Autoconstrucción	11	117	374	-
Ayuda para reparación	110	149	76	-
Viviendas donadas	29	23	-	-
Fundación de Viviendas y Asistente Social	67	-	199	-
TOTAL	1.394	798	2.427	245

FUENTE: Ministerio del Interior, Departamento de Catástrofes.

La Corporación de la Reforma Agraria participa en programas rurales. En las comunas en estudio la labor realizada alcanza a 38 viviendas. Superficie 3.040 m². Inversión E° 503.245, referida a escudos de 1967. Todas estas viviendas están localizadas en San Pedro, Quillota.

La Corporación de Servicios Habitacionales, CORHABIT, que desde la creación del MINVU a fines de 1965, es la continuadora de la Fundación de Viviendas y Asistencia Social, ha proseguido los programas de emergencia de esa Fundación. El total de viviendas construidas, incluyendo las indicadas en el cuadro anterior aparece en el cuadro siguiente:

C) CONSTRUCCION REALIZADA POR CORHABIT.

COMUNA	N°VIV.	SUP.	INVERSION E° 1967
LA CALERA	217	9.186	2.128.719
LA CRUZ	-	-	-
QUILLOTA	203	8.605	1.719.462

FUENTE : CORHABIT.

En el cuadro siguiente se indica el total de viviendas realizadas por el sector público.

D) TOTAL DE VIVIENDAS REALIZADAS POR EL SECTOR-PUBLICO.

COMUNA	N° VIVIENDAS
LA CALERA	1.975
LA CRUZ	798
QUILLOTA	2.990

En las cifras anteriores se encuentran viviendas recién terminadas y desocupadas a la fecha del recuento de viviendas (Enero 1967) y que corresponden a:

LA CALERA: Población Aconcagua	136 Viv.
Población Las Compuertas (parcial)	30 Viv.
Total	166 Viv.
QUILLOTA: Población Hospital Viejo	53 Viv.
Población Los Paltos I	132 Viv.
Población Los Paltos II	148 Viv.
TOTAL:	333 Viv.

Estas viviendas no están contabilizadas en el recuento de viviendas y serán consideradas como oferta inmediata.

b) Sector privado. La oferta de viviendas del sector privado se determinará empleando la información recogida en las respectivas Direcciones de Obras Municipales, y referentes a las solicitudes de permisos de construcción.

En el cuadro siguiente se indica el número de solicitudes aceptadas.

SOLICITUDES DE CONSTRUCCION.

AÑO	COMUNA					
	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	N°	Sup.	N°	Sup.	N°	Sup.
1961	22	1.814	7	297	37	3.933
1962	14	413	3	120	29	3.162
1963	24	1.488	4	527	23	2.173
1964	20	1.859	8	s/d	41	3.406
1965	180	10.042	7	s/d	47	3.627
1966	29	2.173	11	s/d	83	6.199

FUENTE: Direcciones de Obras Municipales respectivas.

Las cifras anteriores representan sólo en forma parcial la construcción realizada por el sector privado, ya que, las solicitudes de permisos de construcción habitualmente son tramitadas sólo en los medios urbanos y para construir viviendas definitivas. Esta limitación de la información en todo caso no reviste mayor significación, ya que en el medio rural, en la prospección de terreno, se comprobó escasa actividad en la construcción de nuevas viviendas, y en cuanto a la vivienda provisorias - callampas, chozas, rucas, etc. - del medio urbano, parece preferible no considerarlas como oferta, puesto que en todo caso no son una solución del problema habitacional.

3.1.1.2. Existencia Actual.

El inventario de las viviendas existentes en las comunas a la fecha del recuento realizado por WLASS, Enero de 1967, se indica en el cuadro N° 100.

CUADRO N° 100
INVENTARIO DE VIVIENDAS

LOCALIDAD	TOTAL	URBANO	RURAL
Artificio	886	886	-
Comuna La Calera	5.466	4.902	564
Comuna Quillota	8.657	7.236	1.421
Comuna La Cruz	1.656	1.195	461

FUENTE: Recuento de viviendas de WLASS.

Las características principales de las viviendas, clasificadas de acuerdo con las variables sobre tipo de la vivienda, estratos de ingresos de sus moradores, calidad de la construcción y estado de la vivienda, se indican en el cuadro N° 101.

En el cuadro 102 aparece el número de habitantes distribuidos de acuerdo a las mismas variables señaladas. El cuadro 103 señala las rentas medias de arrendamiento para los diferentes tipos de vivienda de acuerdo con la calidad de su construcción y los niveles de ingreso.

Por las variables indicadas se entenderá lo siguiente:

Tipo de viviendas:

- 1) Casa unifamiliar o departamento en un edificio,
- 2) Departamento o pieza en una casa,
- 3) Pieza de conventillo, y
- 4) Rancho, ruca, choza o vivienda "callampa".

Estratos de ingreso:

- ALTO, ingreso mayor que 5 vitales
 MEDIO, ingreso comprendido entre 1,8 y 5 vitales
 BAJO, ingreso inferior a 1,8 vitales.

Calidad de la construcción:

- Adobe
 Madera
 Ladrillo y/o concreto.

Estado de la vivienda:

- BUENO: Condición física bueno o necesita reparaciones menores en piso y/o techo.
 REGULAR: Necesita reparaciones mayores en muros y/o elementos estructurales. Recuperable.
 MALA: Irrecuperable.

CUADRO N° 101

EXISTENCIA DE VIVIENDAS

A) LA CALERA.

TIPO	Ingreso	Calidad	Estado	N° VIVIENDAS		
				Urbano	Rural	Total
			B			
		Adobe	R			
			M			
			B			
	ALTO	Madera	R			
			M			

TIPO	Ingreso	Calidad	Estado	N°VIVIENDAS		
				Urbano	Rural	Total
1/2	BAJO	Ladrillo	B	52		52
			R			
			M			
		Adobe	B	26	36	62
			R			
			M			
	MEDIO	Madera	B		18	18
			R	52		52
			M		18	18
		Ladrillo	B	856		856
			R	259		259
			M			
Adobe	B		36	36		
	R	130	164	294		
	M	104	36	140		
BAJO	Madera	B		55	55	
		R	26	73	99	
		M	26	55	81	
	Ladrillo	B	622		622	
		R	752		752	
		M	156		156	
Adobe	B					
	R					
	M					
ALTO	Madera	B		24	24	
		R	104	73	177	
		M	27		27	
	Ladrillo	B				
		R				
		M				
Adobe	B					
	R	26		26		
	M					
3/4	MEDIO	Madera	B			
			R	52	52	
			M	26	26	

FUENTE: " WLAAS " Encuesta socio-económica

TIPO	Ingreso	Calidad	Estado	N° VIVIENDAS			
				Urbano	Rural	Total	
		Ladrillo	B R M			26	26
		Adobe	B R M			78	78
	BAJO	Madera	B R M	519	18	537	
				752	55	807	
		Ladrillo	B R M			208	208
						156	156

B) LA CRUZ

TIPO	Ingreso	Calidad	Estado	N° VIVIENDAS			
				Urbano	Rural	Total	
		Adobe	B R M	24		24	
				-		-	
				24		24	
	ALTO	Madera	B R M				
		Ladrillo	B R M	51		51	
		Adobe	B R M	77		77	
				77		77	
				53		53	
1/2	MEDIO	Madera	B R M	27		27	
		Ladrillo	B R M	175		175	
				24		24	
		Adobe	B R M	76	97	173	
				153	170	323	
				51		51	

ATOLLIHO (C) QUILLOTA

TIPO	N°VIVIENDAS		
	Ingreso	Calidad	Estado
	Urbano	Rural	Total
BAJO	Madera	R	51 24 75
	Madera	M	27 24 24
MEDIO	Ladrillo	R	48 73 121
	Ladrillo	M	55 55
ALTO	Madera	R	
	Ladrillo	M	
BAJO	Madera	R	82 82
	Ladrillo	M	214 24 238
MEDIO	Adobe	R	323 46 369
	Adobe	M	110 110
ALTO	Madera	R	124 124
	Ladrillo	M	55 55
BAJO	Madera	R	100 132 232
	Ladrillo	M	192 192
MEDIO	Adobe	R	84 84
	Adobe	M	187 187
ALTO	Madera	R	24 24
	Ladrillo	M	104 73 177
BAJO	Madera	R	27 27
	Ladrillo	M	
MEDIO	Ladrillo	R	364 489
	Ladrillo	M	328 328
ALTO	Ladrillo	R	1097 1097
	Ladrillo	M	
BAJO	Madera	R	1501 1821
	Ladrillo	M	1037 1785
MEDIO	Ladrillo	R	1496 1496
	Ladrillo	M	

C) QUILLOTA

TIPO	Ingreso	Calidad	Estado	N° VIVIENDAS			
				Urbano	Rural	Total	
1/2	BAJO	Adobe	B	77	23	100	
			R	27	68	95	
			M	27	23	50	
		Madera	B		23	78	23
			R				
			M				
	ALTO	Ladrillo	B	249	23	272	
			R	220		220	
			M				
		Adobe	B	165	45	210	
			R	543	23	566	
			M	411		411	
1/2	MEDIO	Madera	B	74		74	
			R	55		55	
			M	27		27	
		Ladrillo	B	1.479		1.479	
			R	356		356	
			M	54		54	
BAJO	Adobe	B	100	135	235		
		R	359	158	517		
		M	192		192		
	Madera	B	84	135	219		
		R	164	23	187		
		M	167		167		
1/2	ALTO	Ladrillo	B	871		871	
			R	357	68	425	
			M	55		55	
		Adobe	B			53	
			R				
			M				
1/2	MEDIO	Madera	B	27		27	
			R				
			M				
		Ladrillo	B	175	46	175	
			R	24		24	
			M				
Adobe	B	76	97	173			
	R	153	170	323			
	M	51		51			

TIPO	Ingreso	Calidad	Estado	N° VIVIENDAS		
				Urbano	Rural	Total
		Adobe	B			
		Adobe	R	27		27
		Adobe	M	27		27
		Ladrillo	B			
3/4	MEDIO	Madera	R	118		118
		Adobe	M	55		55
1/2	MEDIO	Madera	B			
		Ladrillo	R			
		Ladrillo	M			
	BAJO	Madera	B			
		Adobe	R	82		82
		Adobe	M	214	24	238
		Madera	B			
	BAJO	Madera	R	323	46	369
		Adobe	M	110		110
		Adobe	B	27		27
		Ladrillo	R	27		27
		Adobe	M	55		55
		Ladrillo	B			
		Ladrillo	R			
		Ladrillo	M			

CUADRO N° 102

NIVEL DE INGRESO DE LA POBLACION SEGUN CALIDAD DE LA VIVIENDA

A) LA CALERA

TIPO	Ingreso	Calidad	HABITANTES		
			Urbano	Rural	Total
		Adobe	-	-	-
	ALTO	Madera	-	-	-
		Ladrillo	-	-	-
		Adobe	125	364	489
1/2	MEDIO	Madera	-	328	328
		Ladrillo	1097	-	1097
		Adobe	274	1547	1821
	BAJO	Madera	748	1037	1785
		Ladrillo	1496	-	1496

TIPO	Ingreso	Calidad	HABITANTES		Total
			Urbano	Rural	
3/4	ALTO	Adobe	-	-	-
		Madera	-	-	-
		Ladrillo	-	23	23
	MEDIO	Adobe	-	23	23
		Madera	-	-	-
		Ladrillo	-	23	23
	BAJO	Adobe	100	-	100
		Madera	199	437	636
		Ladrillo	328	-	328

B) LA CRUZ

TIPO	Ingreso	Calidad	HABITANTES		Total
			Urbano	Rural	
1/2	ALTO	Adobe	187	-	187
		Madera	-	-	-
		Ladrillo	53	-	53
1/2	MEDIO	Adobe	1577	-	1577
		Madera	80	-	80
		Ladrillo	1336	-	1336
BAJO	Adobe	1149	1795	2944	
	Madera	240	194	434	
	Ladrillo	294	606	900	
ALTO	Adobe	-	-	-	
	Madera	-	-	-	
	Ladrillo	-	-	-	
3/4	MEDIO	Adobe	-	-	-
		Madera	1202	-	1202
		Ladrillo	-	-	-
BAJO	Adobe	-	-	-	
	Madera	1390	631	2315	
	Ladrillo	-	-	-	

C) QUILLOTA

TIPO	Ingreso	Calidad	HABITANTES		
			Urbano	Rural	Total
1/2	ALTO	Adobe	560	880	1440
		Madera	213	-	213
		Ladrillo	2265	226	2491
	MEDIO	Adobe	5596	609	6205
		Madera	720	-	720
		Ladrillo	1359	-	1359
	BAJO	Adobe	3358	4399	7757
		Madera	586	1760	2346
		Ladrillo	5543	1015	6558
3/4	ALTO	Adobe	-	-	-
		Madera	-	316	316
		Ladrillo	-	-	-
	MEDIO	Adobe	400	-	400
		Madera	506	-	506
		Ladrillo	-	-	-
	BAJO	Adobe	1119	158	1277
		Madera	1359	271	1630
		Ladrillo	693	-	693

CUADRO N° 103

RENTA MEDIA DE LA VIVIENDA SEGUN INGRESO Y CALIDADA) LA CALERA.

TIPO	Ingreso	Calidad	RENTA MEDIA E°/Mensual
ALTO		Adobe	-
		Madera	-
		Ladrillo	-
1/2	MEDIO	Adobe	37,5
		Madera	-
		Ladrillo	57
BAJO		Adobe	37
		Madera	37,5
		Ladrillo	100

TIPO	Ingreso	Calidad	RENTA MEDIA E°/Mensual
3/4	ALTO	Adobe	-
		Madera	-
		Ladrillo	-
	MEDIO	Adobe	-
		Madera	-
		Ladrillo	-
	BAJO	Adobe	37,5
		Madera	25
		Ladrillo	30

B) LA CRUZ.

TIPO	Ingreso	Calidad	RENTA MEDIA E° /Mensual
1/2	ALTO	Adobe	-
		Madera	-
		Ladrillo	-
	MEDIO	Adobe	97
		Madera	75
		Ladrillo	450
	BAJO	Adobe	34,4
		Madera	-
		Ladrillo	25
3/4	ALTO	Adobe	-
		Madera	-
		Ladrillo	-
	MEDIO	Adobe	-
		Madera	20
		Ladrillo	-
	BAJO	Adobe	-
		Madera	25
		Ladrillo	-

C) QUILLOTA

TIPO	Ingreso	Calidad	RENTA MEDIA E°/Mensual
ALTO		Adobe	125
		Madera	-
		Ladrillo	161
1/2 MEDIO		Adobe	60
		Madera	-
		Ladrillo	65
BAJO		Adobe	43
		Madera	25
		Ladrillo	63
ALTO		Adobe	-
		Madera	-
		Ladrillo	-
3/4 MEDIO		Adobe	-
		Madera	-
		Ladrillo	-
BAJO		Adobe	25
		Madera	40,5
		Ladrillo	-

COMUNA DE QUILLOTA3.1.1.3. Pronóstico de la Oferta.

a) Sector Público. Ya se ha señalado en el acápite 3.1.1.1. la oferta a muy corto plazo. Ella es de 166 viviendas en La Calera y 333 viviendas en Quillota.

Los nuevos programas de las Corporaciones del Ministerio de la Vivienda, son los indicados en el cuadro siguiente:

FUENTE: Programa tentativo 1967-1971 elaborado por la Dirección de Planificación Habitacional.

CUADRO N° 104

PROGRAMAS DE VIVIENDACOMUNA DE LA CALERA

Línea de Acción	N° de Viviendas calculadas			Inversión en Miles de E°(1967)
	1966	1967-1971	Total	
Corvi Labor Directa				
Sitios	-	95	97	351
Viviendas	-	44	44	1.336
Corvi Labor Indirect.	1	5	6	12
Pmos. a Corto Plazo				
Corhabit L. Directa	-	18	18	162
Autoconstrucción				
Corhabit. L. Indirect.	8	44	52	679
Prest. Viv. Mínima				
Viv. Campesina				
Ley 15.020				
Convenios				
Sinap	12	81	93	484
Individuales				
Cooperativas				
TOTAL	21	289	310	3.024

COMUNA DE QUILLOTA

Corvi L. Directa				
Sitios	-	239	239	864
Viviendas	138	104	242	7.877
Corvi L. Indirect.				
Pmo. a Corto Plazo		12	12	24
Corhabit L. Directa				
Autoconstrucción		46	46	417
Corhabit L. Indirecta	21	114	135	1.717
Pmo. Viv. Mínima				
Pmo. Viv. Campesina				
Pmp. Ley 15020				
Convenios				
Sinap	27	199	226	1.172
Individuales				
Cooperativas				
TOTAL	186	714	900	12.071

FUENTE: Programa tentativo 1967-1971 elaborado por la Dirección de Planificación Habitacional.

Para La Cruz la Dirección de Planificación Habitacional sólo tiene programado la construcción de 20 "Operaciones Sitio", en 1968.

Se han hecho consultas en la Corporación de la Reforma Agraria, pero esta institución sólo tiene programas a muy corto plazo, los que no contemplan construcción de nuevas viviendas en la intercomuna.

b) Sector Privado. La oferta del sector privado registrada en el cuadro N°99, muestra para la Calera, una construcción excepcionalmente alta el año 1965. Esta cifra, que alcanzaba a 180 viviendas, está fuertemente influenciada por las 141 viviendas construídas por la cooperativa formada por el Sindicato de la Compañía Cemento Melón. Descontando esta cifra, se tiene una construcción bastante constante y con un promedio anual que alcanza a 25 viviendas. En La Cruz y Quillota los promedios son 7 y 43 viviendas por año, respectivamente.

La construcción individual se estima que se mantendrá en esos promedios.

La oferta del sistema por cooperativas, consiste en el programa de la Cooperativa Cemento Melón de La Calera, que tiene 80 viviendas a medio construir y un predio urbanizado con capacidad para 431 nuevas viviendas.

Además, los pobladores de Bolonia forman una Cooperativa de Huer-tos Obreros y adquirieron 9 Hás rurales en La Calera, con cabida para 100 sitios. Tienen programada la compra de otras 39 Hás para los nuevos socios.

3.1.2.1. Déficit Actual de Viviendas.

El cálculo del déficit actual pudo estudiarse a partir de los siguientes datos:

- a) Déficit de arrastre
- b) Viviendas necesarias por reposición
- c) Viviendas necesarias por aumento de la población.

Sin embargo, la situación del sismo de 1965, provocó una fuerte alteración de las cifras censales por distritos, de manera que se optó por un cálculo directo.

Se deja establecido que la proyección del déficit se calculará a partir del déficit de arrastre, de la reposición y del aumento de población.

El déficit actual de viviendas se ha calculado a partir de las cifras del recuento de viviendas por manzanas y por barrios y de la información, recogida en la encuesta socio-económica. El entrevistador estableció un juicio relativo al tipo de la vivienda encuestada, el material de construcción predominante y el estado de la vivienda.

El cálculo del déficit se ha realizado en concordancia con el método propuesto por CORVI, esto es, considerado "inaceptables" todas aquellas viviendas en mal estado y todas las viviendas clasificadas como tipo 3 y tipo 4, que corresponden a conventillos, ranchos, rucas, chozas, etc.

En el Cuadro N° 105 se indica el déficit habitacional actual, calculado de acuerdo con el procedimiento indicado.

En este cuadro se indica, en forma separada, las viviendas inaceptables según tipo y estado de conservación.

CUADRO N° 105
DEFICIT HABITACIONAL 1967

SECTOR	VIVIENDAS DEFICITARIAS				% Defi- citarias
	Unifamiliar en mal es- tado	Viviendas callampas	Totál Defici- citarias	Viviendas existentes	
La Calera urbano	312	1765	2077	4902	42,4
La Calera rural	109	73	182	564	32,3
Total Calera	421	1838	2259	5466	41,3
Artificio	182	261	443	886	50,0
La Cruz urb.	128	279	407	1195	34,1
La Cruz rur.	24	73	97	461	21,0
Total La Cruz	152	352	504	1656	30,4
Quillota urb.	960	1038	1998	7236	27,6
Quillota rur.	316	113	429	1421	30,2
Total Quillota	1276	1151	2427	8657	28,0

3.1.2.2. Análisis de los Niveles de Ingreso de los Grupos Familiares.

- a) Tenencia de la vivienda. Este aspecto se indica en el cuadro N° 106 y en la figura 120. En ellos se puede apreciar que en los sectores urbanos las viviendas aceptables son habitadas mayoritariamente por propietarios. En los sectores rurales son principalmente usufructuarios los que viven en viviendas aceptables. En cuanto a las viviendas deficitarias, en La Calera, tanto urbano como rural, son habitadas por propietarios. En La Cruz predomi-

nan los usufructuarios, y en Quillota se presenta una situación diferente entre el sector urbano y el rural, en el sentido que en el sector urbano predominan los arrendatarios en tanto que en el sector rural los usufructuarios son los que alcanzan el mayor porcentaje.

CUADRO N° 106

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS VIVIENDAS ACEPTABLES Y DEFICITARIAS DE ACUERDO CON LA TENENCIA

Estado de la vivienda	TENENCIA	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
		U	R	U	R	U	R
ACEPTABLES	Propietarios	62%	33%	48%	13%	60%	11%
	Arrendatarios	23%		35%	13%	25%	5%
	Usufructuarios	15%	67%	17%	74%	15%	84%
DEFICITARIAS	Propietarios	44%	60%	33%	25%	26%	5%
	Arrendatarios	27%	10%	22%	25%	46%	5%
	Usufructuarios	29%	30%	45%	50%	28%	90%

FUENTE: WLASS, Encuesta socio-económica.

- b) Capacidad de ahorro y capacidad de pago. Estas materias se tratarán en detalle en el acápite 4.2. "Metas Globales", en el que se formularán los programas sectoriales y entre ellos el de vivienda. Para este efecto se compatibilizarán los ahorros, capacidades de pagos e interés en la adquisición de una vivienda con los ingresos mínimos necesarios para actuar en los diferentes sistemas. En este acápite se indican sólo las características globales, las que aparecen en los cuadros N° 107 y 108 y en las figuras 121 a 126. Se aprecia un aumento potencial de la capacidad de pago, que indicaría un gran interés en adquirir una vivienda. Para los sectores deficitarios las capacidades de ahorros y de pagos son muy limitadas.

FUENTE: WLASS: Encuesta socio-económica.

CUADRO N° 107

CAPACIDAD DE AHORRO PARA ADQUIRIR UNA VIVIENDA
(Valores en %)

CAPACIDAD DE AHORRO	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	U	R	U	R	U	R
<u>ACEPTABLES</u>						
a) Propietarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 100	68	58	36	100	67	60
Hasta E° 300	3	14	14	-	13	40
Hasta E° 500	5	-	14	-	7	-
Hasta E° 1.000	11	14	7	-	3	-
Hasta E° 2.000	3	-	-	-	4	-
Hasta E° 3.000	3	-	-	-	4	-
Hasta E° 5.000	7	-	7	-	-	-
E° 5.000 o más	-	14	22	-	2	-
b) Arrendatarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 100	50	-	40	100	44	100
Hasta E° 300	11	-	30	-	24	-
Hasta E° 500	-	-	-	-	4	-
Hasta E° 1.000	11	-	20	-	7	-
Hasta E° 2.000	10	-	-	-	4	-
Hasta E° 3.000	-	-	-	-	9	-
Hasta E° 5.000	4	-	-	-	4	-
E° 5.000 o más	14	-	10	-	4	-
c) Usufructuarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 100	35	79	60	73	78	72
Hasta E° 300	12	7	-	9	-	6
Hasta E° 500	12	7	-	9	4	6
Hasta E° 1.000	18	-	40	9	7	8
Hasta E° 2.000	-	-	-	-	4	8
Hasta E° 3.000	6	-	-	-	7	-
Hasta E° 5.000	17	-	-	-	-	-
E° 5.000 o más	-	7	-	-	-	-

FUENTE: WLASS: Encuesta socio-económica.

CAPACIDAD DE AHORRO		LACALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
		U	R	U	R	U	R
DEFICITARIOS							
a) Propietarios		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E°	100	91	83	67	100	91	100
Hasta E°	300	-	-	-	-	-	-
Hasta E°	500	7	-	-	-	5	-
Hasta E°	1.000	2	17	-	-	-	-
Hasta E°	2.000	-	-	-	-	-	-
Hasta E°	3.000	-	-	-	-	-	-
Hasta E°	5.000	-	-	17	-	-	-
E° 5.000 o más		-	-	16	-	4	-
b) Arrendatarios		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E°	100	72	100	75	100	68	100
Hasta E°	300	7	-	-	-	8	-
Hasta E°	500	4	-	25	-	10	-
Hasta E°	1.000	10	-	-	-	8	-
Hasta E°	2.000	7	-	-	-	3	-
Hasta E°	3.000	-	-	-	-	3	-
Hasta E°	5.000	-	-	-	-	-	-
E° 5.000 o más		-	-	-	-	-	-
c) Usufructuarios		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E°	100	87	33	75	100	87	84
Hasta E°	300	7	34	13	-	-	-
Hasta E°	500	3	33	-	-	9	-
Hasta E°	1.000	3	-	-	-	4	5
Hasta E°	2.000	-	-	12	-	-	5
Hasta E°	3.000	-	-	-	-	-	-
Hasta E°	5.000	-	-	-	-	-	-
E° 5.000 o más		-	-	-	-	-	6

CUADRO N° 108
CAPACIDAD DE PAGO ACTUAL PARA
UNA VIVIENDA

CAPACIDAD DE PAGO ACTUAL		LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
		U	R	U	R	U	R
<u>ACEPTABLES</u>							
a) Propietarios		100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta	E° 25	88	100	100	100	76	80
Entre	E° 26 - E° 50	7	-	-	-	8	20
	E° 51 - E° 100	4	-	-	-	14	-
	E° 101 - E° 150	-	-	-	-	1	-
	E° 151 - E° 200	1	-	-	-	-	-
	E° 201 - E° 300	-	-	-	-	-	-
	E° 301 - E° 400	-	-	-	-	-	-
	E° 401 o más	-	-	-	-	1	-
b) Arrendatarios		100%	100%	100%	100%	100%	100%
	E° 0 - E° 25	11	-	20	50	11	50
	E° 26 - E° 50	33	-	40	50	9	50
	E° 51 - E° 100	41	-	20	-	43	-
	E° 101 - E° 150	4	-	-	-	19	-
	E° 151 - E° 200	11	-	-	-	11	-
	E° 201 - E° 300	-	-	10	-	7	-
	E° 301 - E° 400	-	-	-	-	-	-
	E° 401 o más	-	-	10	-	-	-
c) Usufructuarios		100%	100%	100%	100%	100%	100%
	E° 0 - E° 25	100	100	100	100	96	-
	E° 26 - E° 50	-	-	-	-	4	-
	E° 51 - E° 100	-	-	-	-	-	-
	E° 101 - E° 200	-	-	-	-	-	-
	E° 201 - E° 300	-	-	-	-	-	-
	E° 301 - E° 400	-	-	-	-	-	-
	E° 401 o más	-	-	-	-	-	-

FUENTE: WLASS: Encuesta socio-económica.

CAPACIDAD DE PAGO ACTUAL	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	U	R	U	R	U	R

DEFICIENTES

	U	R	U	R	U	R	U	R
a) Propietarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E° 0 - E° 25	100	100	83	100	90	100		
E° 26 - E° 50	-	-	-	-	-	-		
E° 51 - E° 100	-	-	17	-	10	-		
E° 101 - E° 150	-	-	-	-	-	-		
E° 151 - E° 200	-	-	-	-	-	-		
E° 201 - E° 300	-	-	-	-	-	-		
E° 301 - E° 400	-	-	-	-	-	-		
E° 401 o más	-	-	-	-	-	-		
b) Arrendatarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E° 0 - E° 25	46	100	75	100	29	100		
E° 26 - E° 50	50	-	25	-	40	-		
E° 51 - E° 100	4	-	-	-	24	-		
E° 101 - E° 150	-	-	-	-	5	-		
E° 151 - E° 200	-	-	-	-	2	-		
E° 201 - E° 300	-	-	-	-	-	-		
E° 301 - E° 400	-	-	-	-	-	-		
E° 401 o más	-	-	-	-	-	-		
c) Usufructuarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
E° 0 - E° 25	97	100	100	100	100	100		
E° 26 - E° 50	3	-	-	-	-	-		
E° 51 - E° 100	-	-	-	-	-	-		
E° 101 - E° 200	-	-	-	-	-	-		
E° 201 - E° 300	-	-	-	-	-	-		
E° 301 - E° 400	-	-	-	-	-	-		
E° 401 o más	-	-	-	-	-	-		

c) Capacidad de ahorro por tramo de ingreso. Otro aspecto que ha parecido interesante indicar es la capacidad de ahorro por tramo de ingreso, por condición de la vivienda y tenencia. Esto se indica en el cuadro N° 109, N° 110, el que ha empleado la división estratificada de la población, según tramo de ingreso que es la siguiente:

- (1) Se ha denominado capacidad de ahorro Alta, para ahorros superiores a E° 5.000. Media para ahorros entre 1000 y 5000 escudos. Bajo a inferior a E° 1.000.

CUADRO N° 109

CAPACIDAD POTENCIAL DE PAGO PARA UNA VIVIENDA

CAPACIDAD DE PAGO POTENCIAL	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	U	R	U	R	U	R
ACEPTABLES						
a) Propietarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 25	34	72	44	100	29	60
E° 26 - E° 50	27	14	7	-	21	40
E° 51 - E°100	23	14	21	-	27	-
E°101 - E°150	6	-	14	-	11	-
E°151 - E°200	3	-	7	-	6	-
E°201 - E°300	7	-	-	-	4	-
E°301 - E°400	-	-	-	-	2	-
E°401 o más	-	-	7	-	-	-
b) Arrendatarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 25	4	-	20	50	4	50
E° 26 - E° 50	30	-	20	8	-	-
E° 51 - E°100	45	-	40	50	30	50
E°101 - E°150	7	-	-	-	15	-
E°151 - E°200	14	-	10	-	30	-
E°201 - E°300	-	-	-	-	11	-
E°301 - E°400	-	-	-	-	2	-
E°401 o más	-	-	10	-	-	-
c) Usufructuarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 25	29	64	60	73	26	75
E° 26 - E° 50	29	36	40	18	44	22
E° 51 - E°100	18	-	-	9	16	3
E°101 - E°150	12	-	-	-	7	-
E°151 - E°200	6	-	-	-	7	-
E°201 - E°300	6	-	-	-	-	-
E°301 - E°400	-	-	-	-	-	-
E°401 o más	-	-	-	-	-	-

CAPACIDAD DE PAGO POTENCIAL	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	U	R	U	R	U	R
DEFICIENTES						
a) Propietarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 25	87	100	66	100	29	100
E° 26 - E° 50	11	-	-	-	19	-
E° 51 - E°100	2	-	-	-	9	-
E°101 - E°150	-	-	34	-	5	-
E°151 - E°200	-	-	-	-	-	-
E°201 - E°300	-	-	-	-	-	-
E°301 - E°400	-	-	-	-	-	-
E° 401 o más	-	-	-	-	-	-
b) Arrendatarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 25	43	100	75	-	21	100
E° 26 - E° 50	36	-	25	100	34	-
E° 51 - E°100	21	-	-	-	26	-
E°101 - E°150	-	-	-	-	13	-
E°151 - E°200	-	-	-	-	-	-
E°201 - E°300	-	-	-	-	3	-
E°301 - E°400	-	-	-	-	-	-
E°401 o más	-	-	-	-	-	-
c) Usufructuarios	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Hasta E° 25	81	67	75	100	39	74
E° 26 - E° 50	13	33	13	-	22	16
E° 51 - E°100	6	-	-	-	26	10
E°101 - E°150	-	-	-	-	-	-
E°151 - E°200	-	-	12	-	-	-
E°201 - E°300	-	-	-	-	-	-
E°301 - E°400	-	-	-	-	-	-
E°401 o más	-	-	-	-	-	-

c) Capacidad de ahorro por tramo de ingreso. Otro aspecto que ha parecido interesante indicar es la capacidad de Ahorro (1) por tramo de ingreso, por condición de la vivienda y tenencia. Esto se indica en el cuadro N° 109, N° 110, el que ha empleado la división estratificada de la población, según tramo de ingreso que es la siguiente:

- (1) Se ha denominado capacidad de ahorro Alta, para ahorros superiores a E° 5.000. Media para ahorros entre 1000 y 5000 escudos. Bajo a inferior a E° 1.000.

TRAMO DE INGRESO		LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
		U	R	U	R	U	R
0 - 1/2	Vitales	5,9%	17,5%	2,2%	16,6%	6,8%	29,0%
1/2 - 1	vitales	33,7%	34,6%	26,1%	55,6%	33,4%	29,1%
1 - 1 1/2	vitales	26,4%	41,2%	15,2%	11,2%	22,7%	21,9%
1 1/2 - 2	vitales	13,2%	-	2,2%	16,6%	8,6%	10,9%
2 - 3 1/2	vitales	14,0%	6,8%	30,4%	-	16,9%	1,8%
3 1/2 - 5	vitales	5,4%	-	19,5%	-	11,6%	7,3%
5 o más	vitales	1,4%	-	4,4%	-	-	-

Cabe hacer notar que:

- Si se considera que los estratos bajos son aquellos de ingresos inferiores a 2 sueldos vitales, y que la acción pública, por intermedio de la labor del MINVU recae fundamentalmente sobre este sector, se comprueba que en La Calera el 80% de los grupos familiares está en el estrato bajo, que en La Cruz este porcentaje baja a 47% y en Quillota al 69%. Esto dentro de los sectores urbanos. Los sectores rurales sobrepasa el 90% en grupos familiares en este caso.
- La menor capacidad de pago se ha determinado en La Calera, localidad donde el déficit habitacional es más agudo. En esta misma localidad el 97% de los deficitarios pertenecen al estrato de bajos ingresos y de ellos el 12% no tienen capacidad de pago (ingresos inferiores a 1/2 vital y sin ahorros disponibles).
- En La Cruz, de los deficitarios ubicados en el sector urbano, el 6% no tienen capacidad de pago; el 37% pertenecen al estrato medio, lo que les permitirá resolver fácilmente su problema habitacional, aún cuando sus ahorros son bajos.
- En Quillota urbano, sólo el 2% de los deficitarios no tienen capacidad de pago. El 19% pertenecen al estrato medio y de ellos el 30% tiene ahorros disponibles superiores a E° 1.000.

CAPACIDAD DE AHORRO POR TRAMO DE INGRESO

LA CALERA

Ingreso vitales	Ahorro	ACEPTABLES								DEFICITARIOS							
		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		TOTAL		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		TOTAL	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
0 - 1/2	A					18	-	18									
	M													25		25	
	B	25	18					25	18	100		75		100	55	275	55
	TOTAL	25	18	-		18		25	36	100	-	75	-	125	55	300	55
1/2 - 1	A					25		18	25	18							
	M					26			26								
	B	360	18	126		51	91	537	109	700	55	235		331	48	1266	55
	TOTAL	360	18	177		51	109	588	127	700	55	235	-	331	-	1266	55
1 - 1 1/2	A																
	M	101	18	25		76		202	18		18	100		25		125	18
	B	424	18	100		101	127	625	145	275	18	50	18	176		501	36
	TOTAL	525	36	125		177	127	827	163	275	36	150	18	201	-	626	54
1 1/2 - 2	A																
	M	75		25		25		125		25		50				75	
	B	150		100		50		300		25		25		125		175	
	TOTAL	225		175		75		475		50		75		125		250	
2 - 3 1/2	A																
	M	150		50		50		250									
	B	349		50		50	18	449	18	25	18	25		25		75	18
	TOTAL	499		100		100	18	699	18	25	18	25		25		75	18

Ingreso vitales	Ahorro	ACEPTABLE						DEFICITARIOS									
		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		TOTAL		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		TOTAL	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1 1/2 - 5	A																
	M	75	20	25		50		150									
	B	100	-	50				150									
	TOTAL	175	20	75		50		300									
5 y más	A			25				25									
	M	25		25				50									
	B																
	TOTAL	25		50				75									

FUENTE: WLASS. Encuesta socio-económica.

Ingreso vitales	Ahorro	ACEPTABLE						DEFICITARIOS									
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R		
0 - 1 1/2	A																
	M																
	B																
	TOTAL																

ACEPTABLES

DEFICITARIOS

CAPACIDAD DE AHORRO POR TRAMO DE INGRESO

LA CRUZ

Ingreso vitales	Ahorro	ACEPTABLES						DEFICITARIOS						Total			
		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		U	R		
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R				
0 - 1/2	A M B TOTAL	27	27	55	203	22	269	27	22	27	22	27	22	27	22	27	22
1/2 - 1	A M B TOTAL	27	27	22	220	22	242	27	22	27	22	27	22	27	22	27	22
1 1/2 - 2	A M B TOTAL	27	27	22	220	22	242	27	22	27	22	27	22	27	22	27	22
2 - 3 1/2	A M B TOTAL	27	27	22	220	22	242	27	22	27	22	27	22	27	22	27	22
3 1/2 - 5	A M B TOTAL	27	27	22	220	22	242	27	22	27	22	27	22	27	22	27	22
5 y más	A M B TOTAL	27	27	22	220	22	242	27	22	27	22	27	22	27	22	27	22

Ingreso vitales	Ahorro	ACEPTABLES								DEFICITARIOS								
		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		Total		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		Total		
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	
2 - 3 1/2	A	54						54	-									
	M	27		27			54	108	-									
	B	54		27				81	-	27		27		80		134		
	TOTAL	135		54			54	243	-	27		27		80		134		
3 1/2 - 5	A	27						27	-									
	M			27				27	-	27						27		
	B	107		54				161	-									
	TOTAL	134		81				215	-	27						27		
5 y más	A	27		27				54	-									
	M								-									
	B								-									
	TOTAL	27		27				54	-									

FUENTE: WLASS. Encuesta socio-económica.

Ingreso	Ahorro	ACEPTABLES								DEFICITARIOS							
		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		Total		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		Total	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R

Ingresos vitales	Ahorro	ACEPTABLES								DEFICITARIOS							
		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		Total		Propie- tarios		Arrenda- tarios		Usufruc- tuarios		Total	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
0 - 1/2	A	27		27				54	-								
	M	110		55				165	-								
	B	127	22	82		27	203	236	225	22	22	22	22	90	44	134	
	TOTAL	264	22	164		27	203	455	225	22	22	22	22	90	44	134	
1/2 - 1	A	22						22	-		27				27	-	
	M	77		137		55		269	-				22		-	22	
	B	827	22	165		55	158	1047	180	347		310		415	158	1072	
	TOTAL	926	22	302		110	158	1338	180	347		337		415	180	1099	
1 - 1 1/2	A							-	-								
	M	27		27		22	68	76	68			27			27		
	B	708	22	220	22	159	113	1087	157	27		296		137	45	460	
	TOTAL	735	22	247	22	181	181	1163	225	27		323		137	45	487	
1 1/2 - 2	A							-	-								
	M			27				27	-								
	B	274	22	82		55	68	411	90	27		137		27	45	191	
	TOTAL	274	22	109		55	68	438	90	27		137		27	45	191	
2 - 3 1/2	A							-	-					22		22	
	M						45	-	-			55			55		
	B	549	22	274		165	90	988	-	55		137		55		247	
	TOTAL	549	22	274		165	135	988	-	55		192		55	22	247	
3 1/2 - 5	A			27				27	-								
	M	82		27		55	22	164	22			27		27	54		
	B	357		165	22	82	22	604	44					22		22	
	TOTAL	439		219	22	137	44	795	66			27		27	22	54	
5 y más	A																
	M							-	-								
	B																
	TOTAL																

FUENTE: WLASS. Encuesta socio-económica.

3.1.2.3. Información Adicional .

Postulantes inscritos en CORVI, Cajas de Previsión y SINAP,

Se ha recurrido a la información directa de cada institución la que ha sido completada con la encuesta. El número de inscritos se detalla a continuación:

CUADRO N° 111

CORVIViviendas Básicas

	La Calera	La Cruz	Quillota
a) Número de cuentas	1	-	15
b) Composición familiar			
Sin cargas familiares	1	-	5
1 carga familiar	-	-	3
2 carga familiar	-	-	2
3 carga familiar	-	-	-
4 carga familiar	-	-	2
5 carga familiar	-	-	1
6 carga familiar	-	-	1
7 carga familiar	-	-	1
c) Ingresos del Grupo Familiar (1)	s/d	-	-
Entre 0 - 50 E°	-	-	-
51 - 100 E°	-	-	-
101 - 200 E°	-	-	8
300 E°	-	-	4
600 E°	-	-	2
800 E°	-	-	1

Viviendas Definitivas

a) Número de cuentas	90	-	684
b) Con opción (1)	57	-	300
c) Composición familiar			
Sin cargas familiares	1	-	3
1 carga familiar	-	-	15
2 carga familiar	8	-	27
3 carga familiar	8	-	34
4 carga familiar	11	-	38
5 carga familiar	15	-	91
6 carga familiar	12	-	37
7 carga familiar	1	-	37
8 carga familiar	-	-	7
9 carga familiar	1	-	11

		La Calera	La Cruz	Quillota
d) Ingresos				
Entre	50 - 150 E°	-	-	11
	151 - 250 E°	4	-	11
	251 - 350 E°	2	-	30
	351 - 450 E°	12	-	52
	451 - 550 E°	8	-	38
	551 - 650 E°	17	-	82
	651 - 750 E°	2	-	3
	751 - 850 E°	4	-	38
	851 - 950 E°	2	-	5
	951 y más	6	-	30

(1) E° Enero 1967 - (1x) Los inscritos con menos 60 puntos no tienen opción para obtener una vivienda.

CAJAS DE PREVISION.

El número de postulantes para obtener una vivienda por intermedio de Cajas de Previsión son 133 en La Calera, 4 en La Cruz y 10 en Quillota.

SINAP

La información obtenida mediante la encuesta socio-económica es la siguiente:

CUADRO N° 112

	La Calera	La Cruz	Quillota
a) Número de cuentas	50	51	357
b) Composición familiar			
Sin cargas familiares	-	-	-
1 carga familiar	-	-	55
2 carga familiar	-	-	27
3 carga familiar	25	-	27
4 carga familiar	-	-	136
5 carga familiar	25	-	27
6 carga familiar	-	-	-
7 carga familiar	-	-	27
8 carga familiar	-	-	-
9 carga familiar	-	-	27

	La Calera	La Cruz	Quillota
c) Ingresos			
Entre 51 - 150 E°	-	-	-
151 - 250 E°	-	-	-
251 - 350 E°	-	-	27
351 - 450 E°	25	-	-
451 - 550 E°	-	-	-
551 - 650 E°	-	-	27
651 - 750 E°	25	-	-
751 - 850 E°	-	-	-
851 y más	-	27	272

3.1.2.4. Actitudes Frente a la Organización Comunitaria.

En el cuadro siguiente se indican las cifras obtenidas de la encuesta socio-económica en relación con esta materia. Se puede apreciar que la participación en cooperativas de viviendas se ha desarrollado en Quillota, en La Calera y en La Cruz. Sin embargo, los grupos deficitarios optan principalmente por la autoconstrucción de sus viviendas, por lo que parece del todo adecuada la labor de CORHABIT, la que, a través de sus medios de asistencia técnica y económica, puede lograr canalizar estas aspiraciones hacia una vivienda digna. Finalmente, se destaca la participación, en La Calera y Quillota, de los grupos deficitarios en las juntas de vecinos.

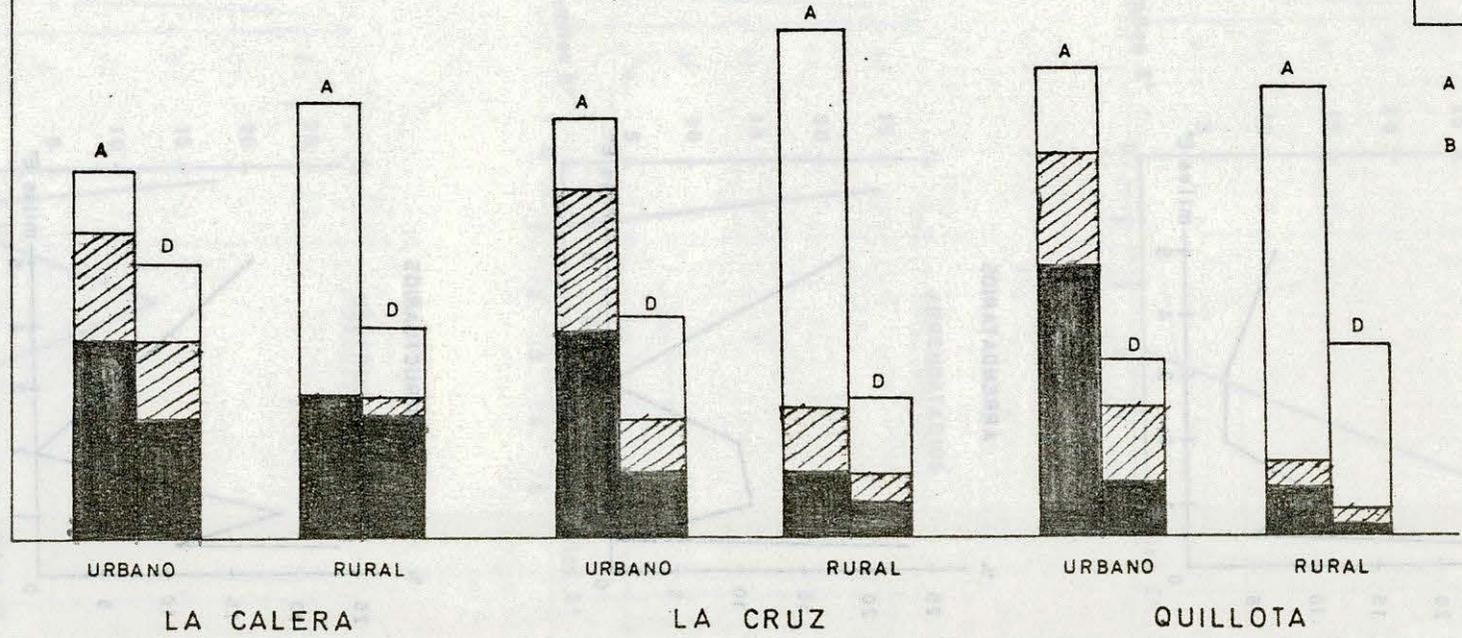
CUADRO N° 113

	La Calera		La Cruz		Quillota	
	U	R	U	R	U	R
Inscritos en cooperativas de viviendas						
% de las familiar con viviendas aceptables	9%	-	3%	-	2%	2%
% de las familiar con viviendas deficitarias	4%	-	-	-	6%	6%
Interés en autoconstruir						
% de las familias con viviendas aceptables	15%	3%	-	-	3%	11%
% de las familias con viviendas deficitarias	37%	20%	22%	25%	11%	6%
Participación en juntas de vecinos						
% de las familias con viviendas aceptables	10%	10%	10%	16%	33%	4%
% de las familias con viviendas deficitarias.	34%	-	-	50%	27%	19%

LA CALERA. LA CRUZ. QUILLOTA.
 DISTRIBUCION EN TANTO POR CIENTO DE VIVIENDAS
 ACEPTABLES Y DEFICITARIAS.

% DE VIVIENDAS EXISTENTES

■ PROPIETARIO.
 ▨ ARRENDATARIO.
 □ USUFRUCTUARIO.
 A = ACEPTABLES.
 B = DEFICITARIOS.

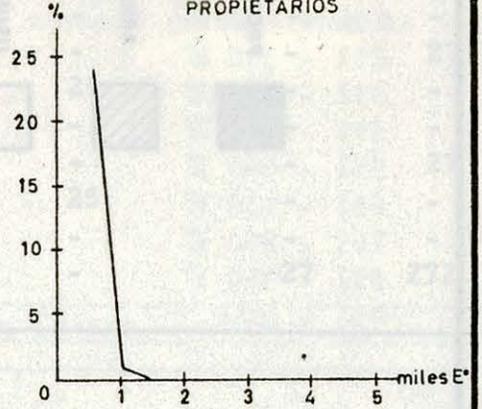
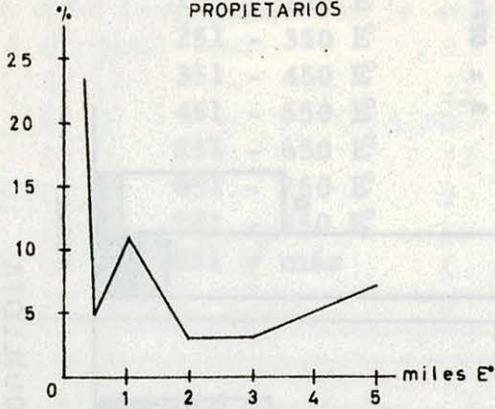


ACEPTABLES

DEFICITARIOS

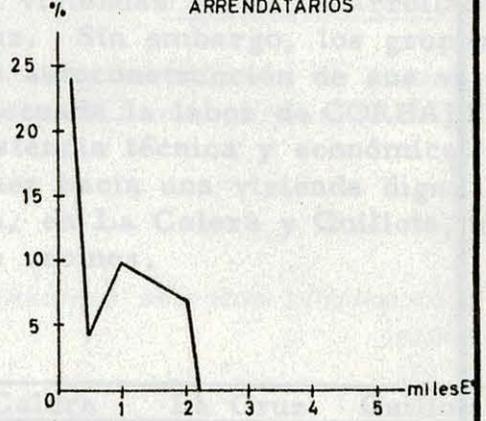
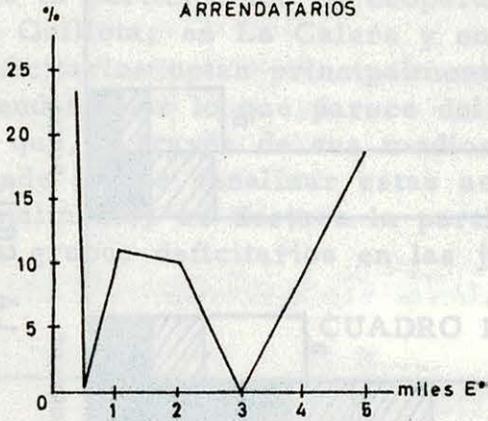
PROPIETARIOS

PROPIETARIOS



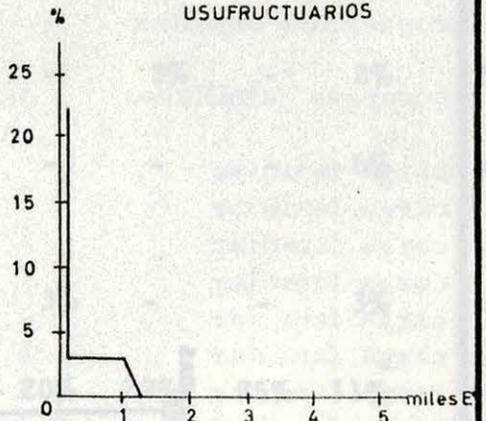
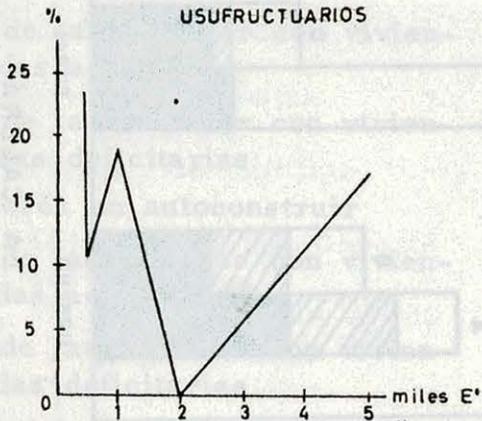
ARRENDATARIOS

ARRENDATARIOS



USUFRUCTUARIOS

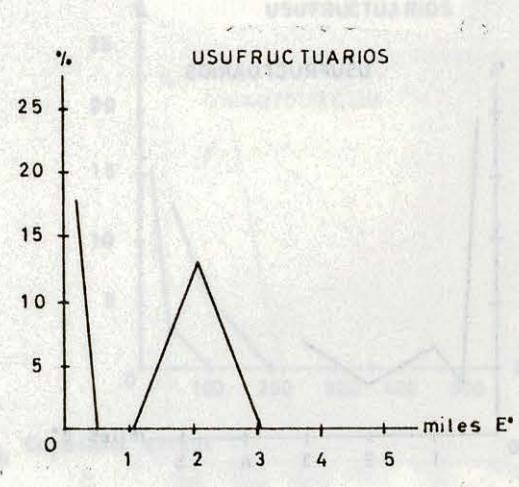
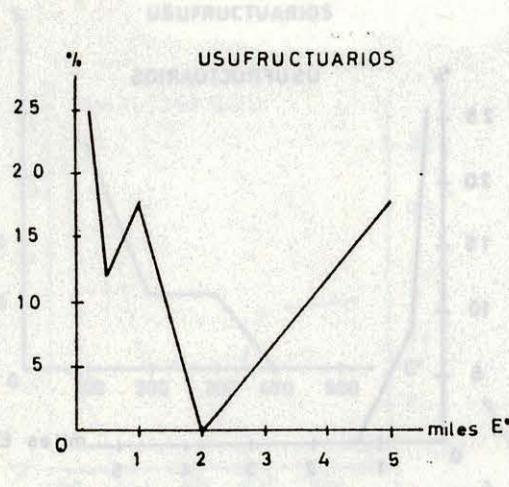
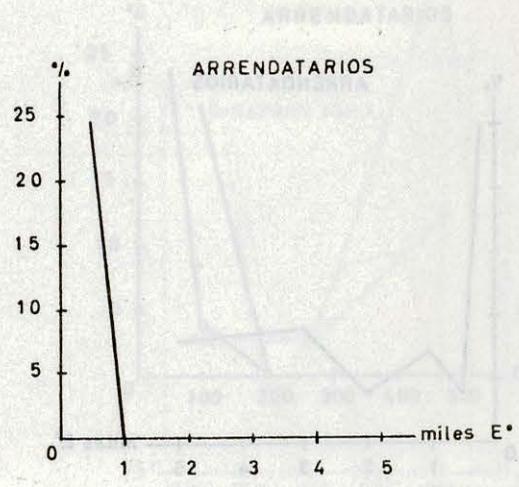
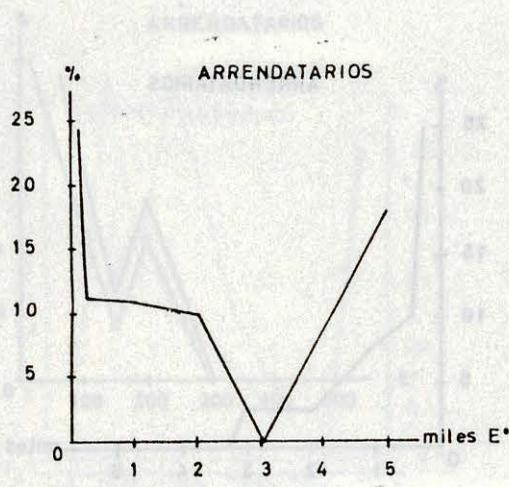
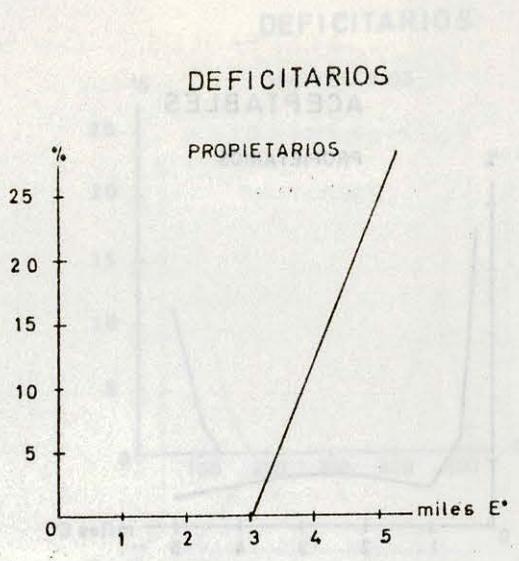
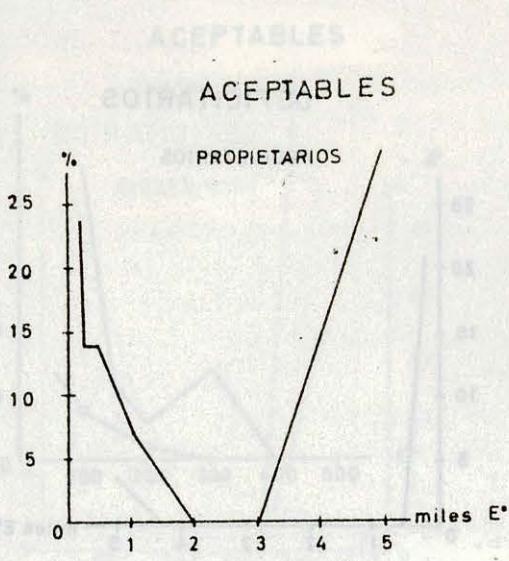
USUFRUCTUARIOS



LA CALERA URBANO.

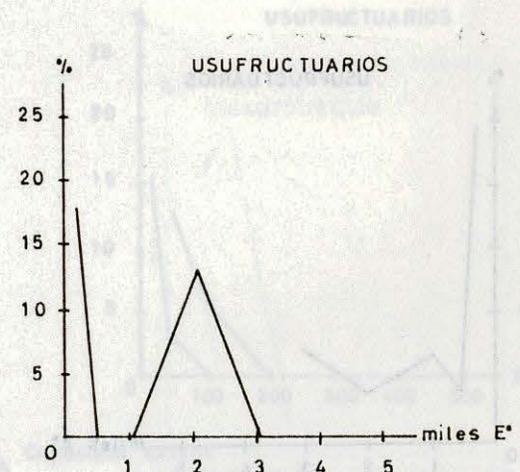
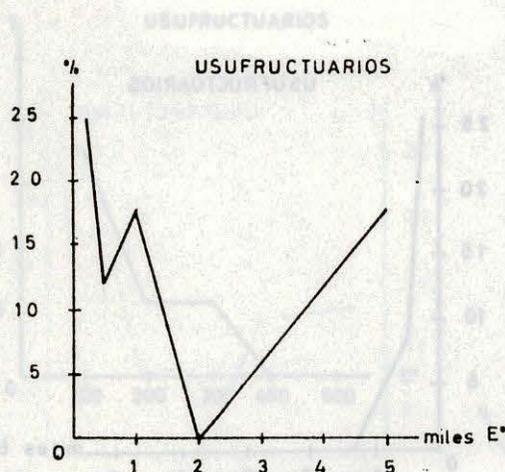
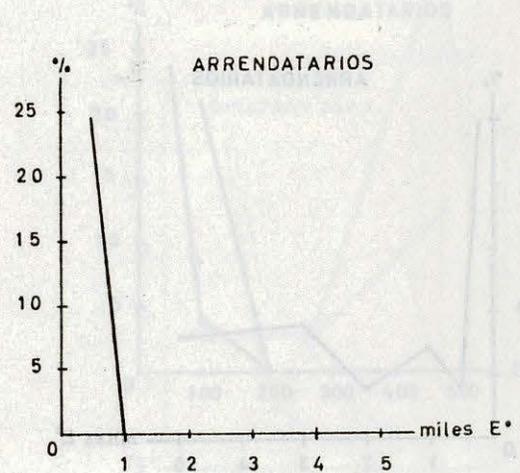
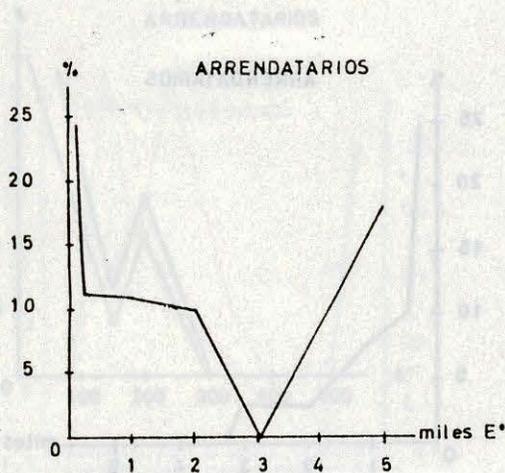
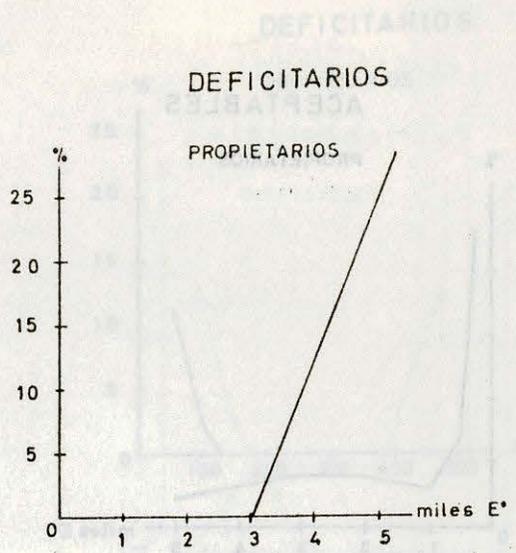
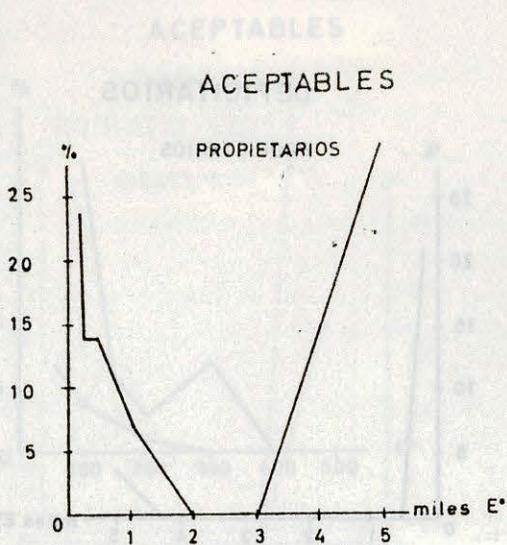
CAPACIDAD DE AHORRO.

FIG. 121



LA CRUZ URBANO.

CAPACIDAD DE AHORRO,

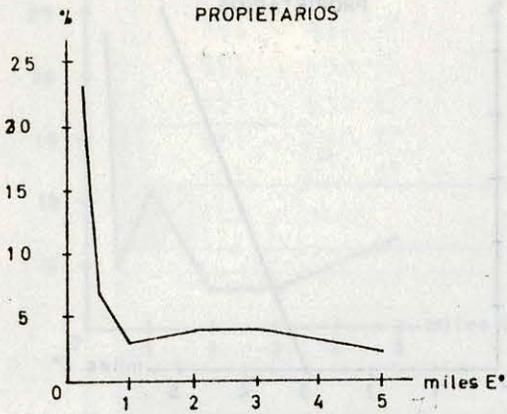


LA CRUZ URBANO.

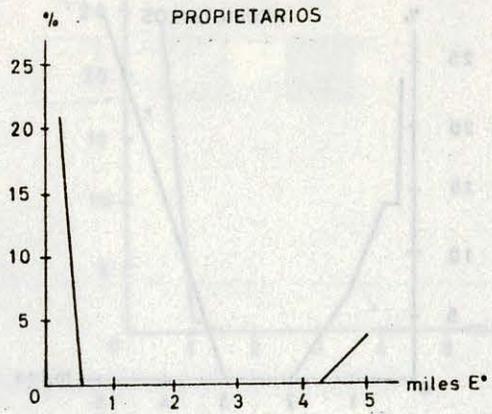
CAPACIDAD DE AHORRO.

FIG. 122

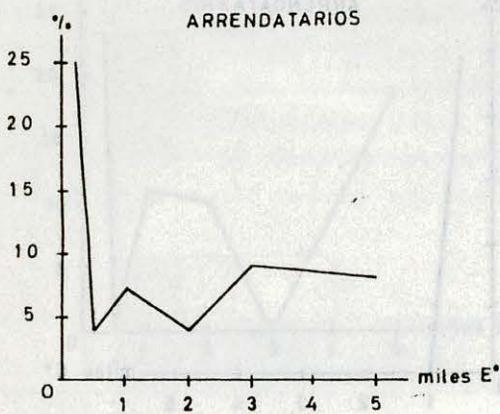
ACEPTABLES



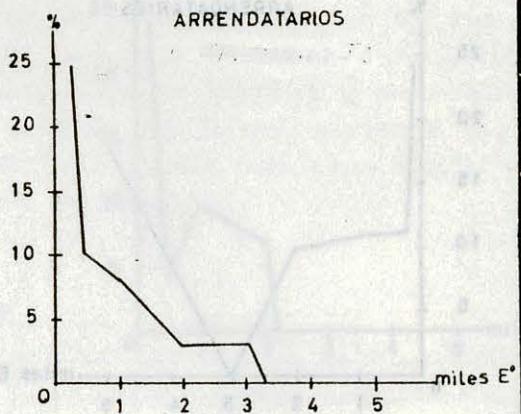
DEFICITARIOS



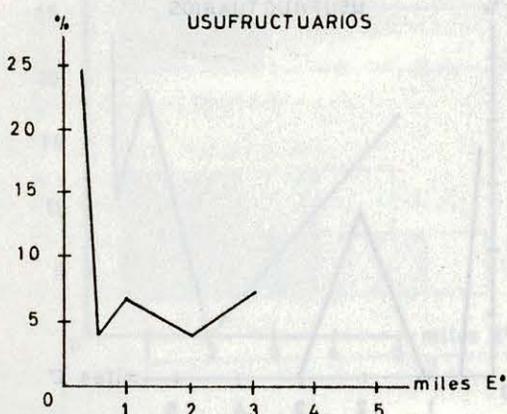
ARRENDATARIOS



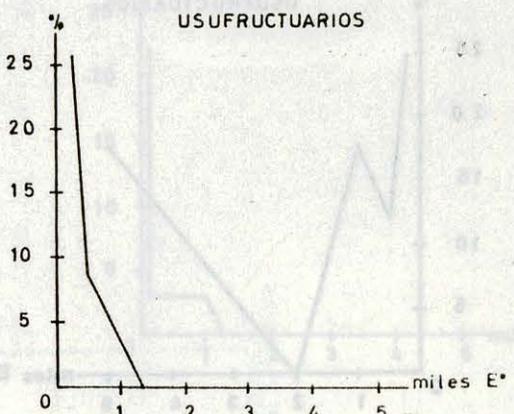
ARRENDATARIOS



USUFRUCTUARIOS



USUFRUCTUARIOS

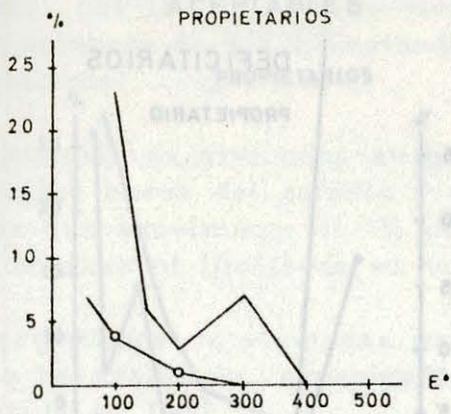


QUILLOTA URBANO.

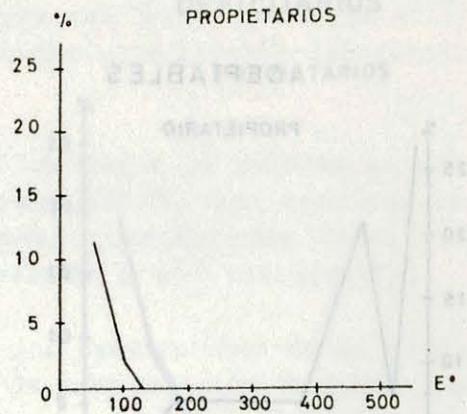
CAPACIDAD DE AHORRO.

FIG. 123

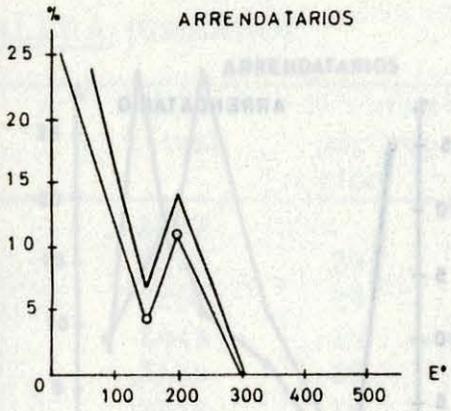
ACEPTABLES



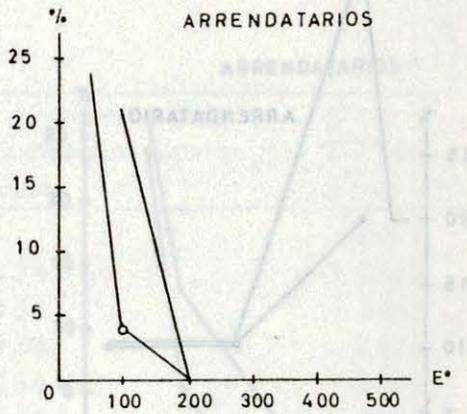
DEFICITARIOS



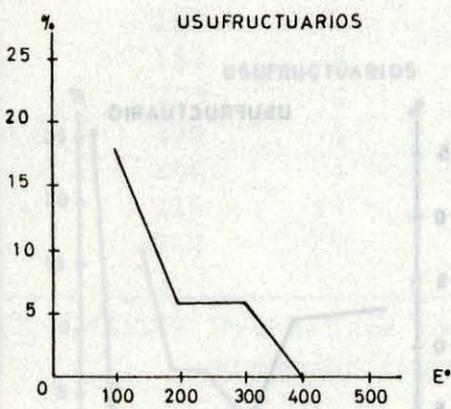
ARRENDATARIOS



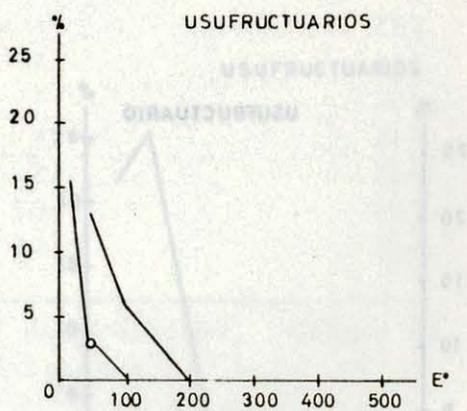
ARRENDATARIOS



USUFRUCTUARIOS



USUFRUCTUARIOS



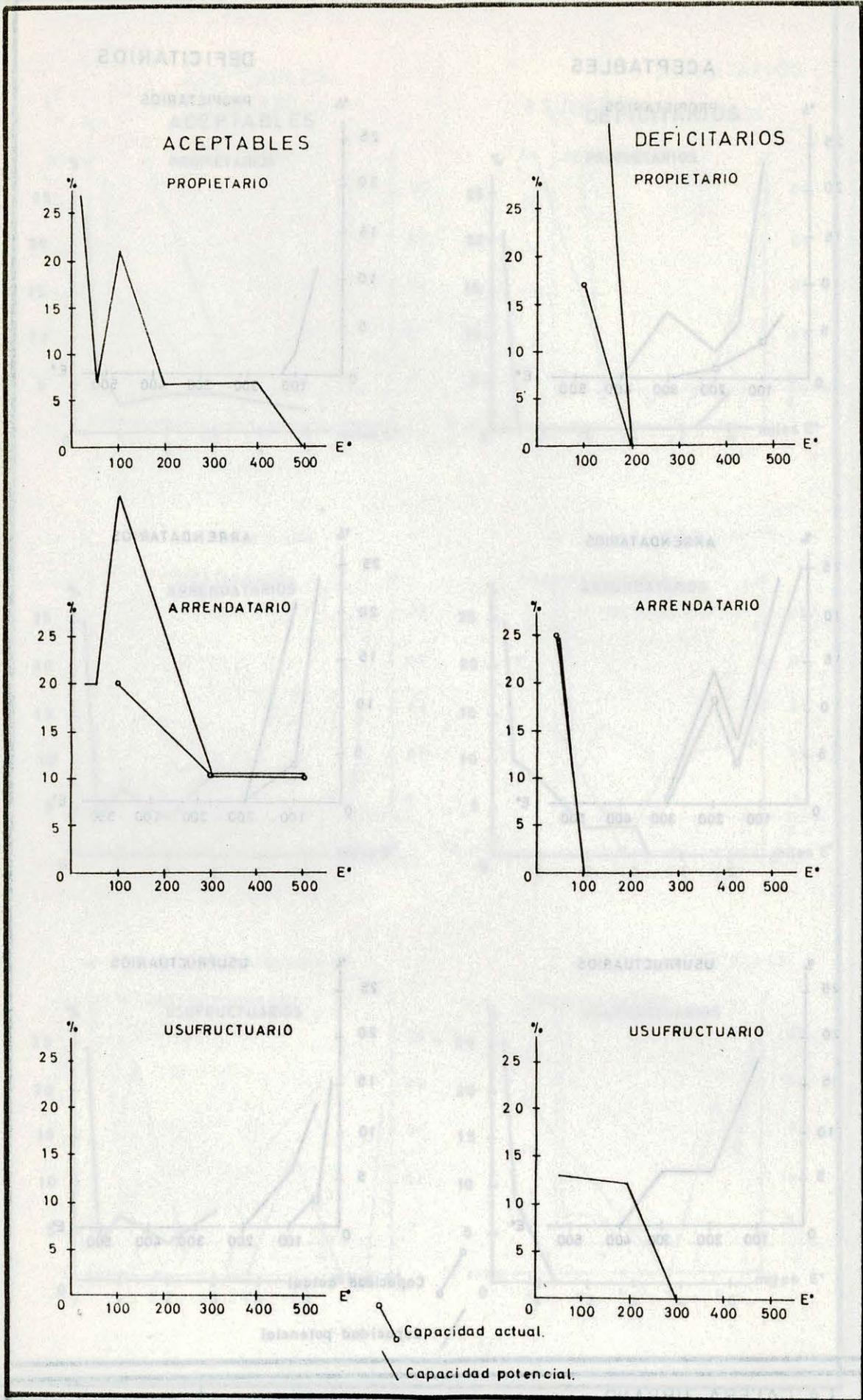
○ Capacidad actual
 — Capacidad potencial

LA CALERA URBANO.

CAPACIDAD DE PAGO MENSUAL.

FIG.

124



LA CRUZ URBANO.
CAPACIDAD DE PAGO MENSUAL.

FIG. 125

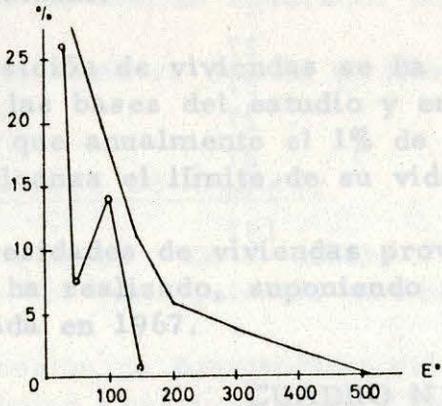
3.1.2.3. Proyección Actual de la Demanda.

En el cuadro N° 114 se indican las necesidades de viviendas estimadas para el año 1980. La base del cálculo realizado es la consideración de que el déficit futuro está compuesto por el déficit actual, por el aumento de las necesidades de viviendas necesarias por el aumento de las necesidades de viviendas proyectadas y por el deterioro de las viviendas existentes. El déficit actual de viviendas se ha calculado mediante el método establecido en las bases del estudio y empleado por el I.V.U., que consiste en restar anualmente el 1% de las viviendas consideradas como aceptables al límite de su vida útil, pasando a ser inaceptables.

Las necesidades de viviendas provienen del crecimiento de la población y del aumento de la composición familiar media proyectada en 1980.

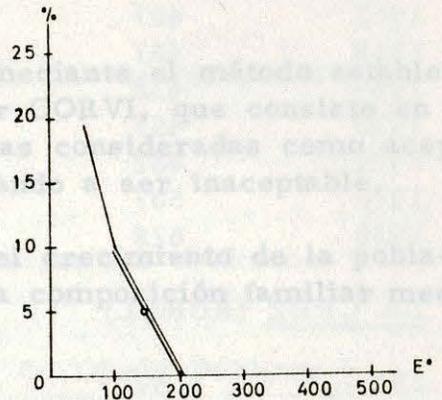
ACEPTABLES

PROPIETARIOS



DEFICITARIOS

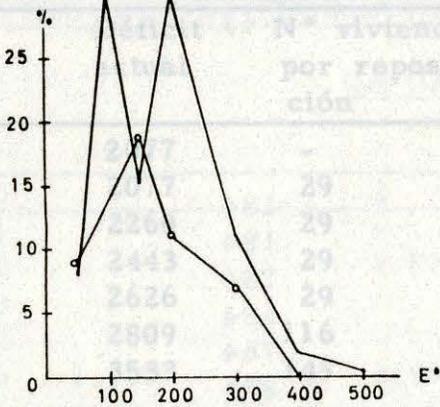
PROPIETARIOS



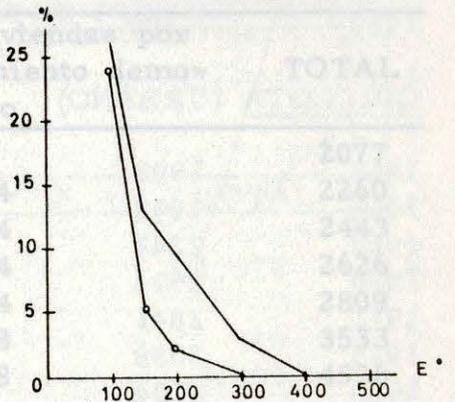
PROYECCION DE LAS NECESIDADES DE VIVIENDAS (I)

LA CALERA (URBANO)

ARRENDATARIOS

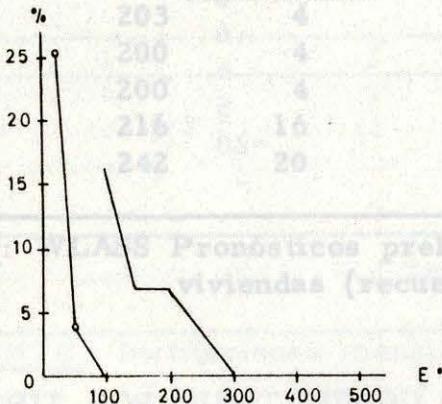


ARRENDATARIOS *

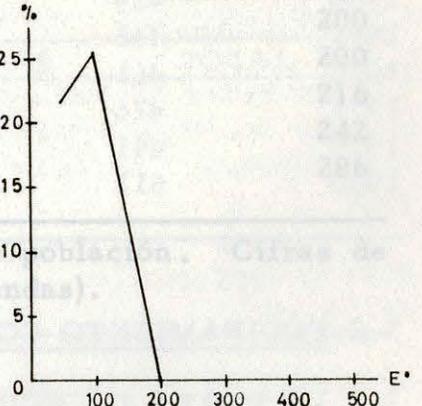


LA CALERA (RURAL)

USUFRUCTUARIOS



USUFRUCTUARIOS



— Capacidad actual.
 ○ Capacidad potencial.

QUILLOTA URBANO.
 CAPACIDAD DE PAGO MENSUAL.

FIG. 126

3.1.2.5. Proyección Anual de la Demanda.

En el cuadro N° 114 se indican las necesidades de viviendas estimadas hasta 1980. La base del cálculo realizado es la consideración de que el déficit futuro está compuesto por el déficit actual, o de arrastre, por la cantidad de viviendas necesarias por reposición y por el aumento de las necesidades de viviendas proveniente del aumento poblacional.

La reposición de viviendas se ha calculado mediante el método establecido en las bases del estudio y empleado por CORVI, que consiste en estimar que anualmente el 1% de las viviendas consideradas como aceptables alcanza el límite de su vida útil, pasando a ser inaceptable.

Las necesidades de viviendas provenientes del crecimiento de la población se ha realizado, suponiendo constante la composición familiar media constatada en 1967.

CUADRO N° 114

PROYECCION DE LAS NECESIDADES DE VIVIENDAS (1)

LA CALERA (URBANO)

AÑO	Déficit actual	N° viviendas por reposición	N° viviendas por crecimiento demográfico	TOTAL
1967	2077	-	-	2077
1968	2077	29	154	2260
1969	2260	29	154	2443
1970	2443	29	154	2626
1971	2626	29	154	2809
1975	2809	116	608	3533
1980	3533	145	858	4536

LA CALERA (RURAL)

1967	182	-	-	182
1968	182	4	17	203
1969	203	4	7	200
1970	200	4	4	200
1971	200	4	12	216
1975	216	16	10	242
1980	242	20	24	286

FUENTE: WCLASS Pronósticos preliminares de población. Cifras de viviendas (recuento de viviendas).

LA CRUZ (URBANO)

AÑO	Déficit actual	N° viviendas por reposición	N° viviendas por crecimiento demográfico	TOTAL
1967	407	-	-	407
1968	407	8	27	442
1969	432	8	27	467
1970	457	8	27	492
1971	482	8	27	517
1975	507	32	139	678
1980	678	40	197	915

LA CRUZ (RURAL)

1967	97	-	-	97
1968	97	1	39	137
1969	137	1	12	150
1970	150	1	12	163
1971	163	1	7	171
1975	171	4	34	209
1980	209	5	43	257

QUILLOTA (URBANO)

1967	1998	-	-	1998
1968	1998	63	184	2247
1969	2247	63	184	2594
1970	2594	63	184	2841
1971	2841	63	184	3088
1975	3088	252	764	4104
1980	4104	315	870	5289

QUILLOTA (RURAL)

1967	429	-	-	429
1968	429	10	6	445
1969	445	10	6	461
1970	461	10	5	476
1971	476	10	5	491
1975	491	40	-20	511
1980	511	50	-	561

3.2. EQUIPAMIENTO COMUNITARIO3.2.1. OFERTA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO POR TIPO DE LOCALES.

3.2.1.1. Análisis de la Oferta

Este análisis se hará separadamente para cada equipamiento.

Dado que los volúmenes de construcción son relativamente pequeños, se empleará como índice único para todos los equipamientos las cifras de los metros cuadrados edificados.

A continuación se detalla la oferta para cada uno de los casos particulares.

A) LOCALES ESCOLARES

Sector Público. En el cuadro N° 115 se indican los volúmenes construidos por las siguientes instituciones:

- 1) Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas
- 2) Sociedad Constructora de Establecimientos Educativos
- 3) CORVI.

CUADRO N° 115

CONSTRUCCIONES ESCOLARES DEL SECTOR PUBLICO (m²)

LA CALERA

AÑO	1	2	3	TOTAL
1961	-	-	-	-
1962	-	1.572	-	1.572
1963	-	-	-	-
1964	916	-	-	916
1965	1.000	2.907	-	3.907
1966	-	-	-	-

LA CRUZ

AÑO	1	2	3	TOTAL
1961	-	-	-	-
1962	-	-	-	-
1963	-	-	-	-
1964	-	-	-	-
1965	-	416	-	416
1966	-	1.290	-	1.290

FUENTE: Instituciones mencionadas.

QUILLOTA

AÑO	1	2	3	TOTAL
1961	-	-	-	-
1962	-	-	-	-
1963	-	-	-	-
1964	-	-	-	-
1965	-	765	915	1.680
1966	-	-	-	-

Sector Privado. Se han consultado las Direcciones de Obras Municipales, concluyéndose que sólo en Quillota se han realizado inversiones: el año 1964 la escuela municipal con 140 m² y el año 1966 una escuela particular básica con 100 m².

B) LOCALES SANITARIOS

Se han efectuado consultas en las siguientes instituciones:

- Sociedad Constructora de Establecimientos Hospitalarios
- Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas
- Ministerio de la Vivienda
- Municipalidades.

determinándose que la labor realizada en las tres comunas en el período 1961-1966 han sido la siguiente:

- Reparaciones en el Hospital de La Calera durante el año 1966 con un costo de E° 31.361
- Construcción de una casa y una capilla en el Hospital de Quillota el año 1964 con un costo de E° 30.000.
- Construcción de dos Centros Asistenciales tipo B, ubicados uno en Quillota y el otro en La Calera. (Labor de la Corporación de Servicios Habitacionales)
- El sector privado no ha realizado inversiones en este período.

C) CARABINEROS

Las consultas se han realizado en el Ministerio de la Vivienda, Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas y las Municipalidades. De ellas se ha podido determinar la siguiente inversión:

Subcomisería de La Calera construida el año 1963 con una superficie de 764 m².

D) CENTROS SOCIALES.

De las consultas efectuadas en la Consejería Nacional de la P.P. se ha concluido que no se han efectuado inversiones en locales para

organismos de bases, todos los cuales funcionan en locales provisionales que comunmente tienen otros usos.

Consultadas también las municipalidades se ha determinado la construcción en La Calera de dos locales de actividades sociales, pertenecientes al Club Social Aconcagua y al Sindicato del Molino Americano. Ambos fueron construidos en 1966 y tienen en conjunto una superficie de 309 m².

Por otra parte, la Corporación de Servicios Habitacionales ha construido dos Salas de Actos, del tipo B, en La Calera y Quillota respectivamente.

E) LOCALES PARA BOMBEROS

De acuerdo con las informaciones obtenidas en la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas y Municipalidades se ha concluido en que no se han efectuado inversiones durante el sexenio.

F) LOCALES PARA CORREOS, TELEGRAFOS Y TELEFONOS.

De acuerdo con las informaciones obtenidas de las Direcciones de Obras Municipales y de la Dirección de Arquitectura, las inversiones son las siguientes:

LA CALERA. Oficinas de la Compañía de Teléfonos. Superficie 233 m² año 1964. Oficina de Correos y Telégrafos, año 1966, Superficie 104 m².

LA CRUZ. Oficinas de Correos y Telégrafos. Año 1964. Superficie 104 m².

QUILLOTA. No se han realizado inversiones.

G) LOCALES DE ABASTECIMIENTO

La información que se indica a continuación está basada en las consultas efectuadas en las Direcciones de Obras Municipales, CORVI y CORHABIT.

	LA CALERA	LA CRUZ	QUILLOTA
Carabineros	944	704	1.964
Sociales	339	-	30
Bomberos (1)	300	300	600
Correos	396	104	312
Administrativos	585	214	1.673

La comparación de las cifras indicadas de oferta de equipamiento con la existencia actual se comprueba que en la Calera se ha realizado en el último sexenio un gran esfuerzo en la dotación de locales de equipamiento comunitario.

Estimado de acuerdo al promedio provincial.

CUADRO N° 116

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN LOCALES DE ABASTECIMIENTO
(m²)

AÑO	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
1961	-	266	-	-	-	-
1962	-	-	-	-	-	889
1963	-	640	-	-	180	-
1964	-	612	-	-	-	-
1965	240	-	-	-	240	-
1966	240	32	-	-	30	-

H) LOCALES ADMINISTRATIVOS.

No se han realizado inversiones para nuevos locales de este tipo de equipamiento.

I) LOCALES DEPORTIVOS.

Sólo se ha construido un local para actividades deportivas ubicado en Quillota. Su superficie es de 342 m² y fue realizado en 1961.

A modo de resumen se indica en el cuadro siguiente las superficies totales construidas en equipamiento comunitario, tanto por el sector público como el privado. Se puede apreciar que la oferta alcanzó los niveles más altos en La Calera. El equipamiento más atendido es el escolar, y, la contribución particular tiene mayor incidencia en los locales de abastecimientos.

C) CARABINEROS

Las consultas se han realizado en el Ministerio de la Vivienda, Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas y las Municipalidades. De ellas se ha podido determinar la siguiente inversión:

Subcomisaría de La Calera construida el año 1963 con una superficie de 764 m².

D) CENTROS SOCIALES.

De las consultas efectuadas en la Consejería Nacional de la P.P. se ha concluido que no se han efectuado inversiones en locales para

CUADRO N° 117

OFERTA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO EN EL
SEXENIO 1961 - 1966 (m²)

TIPO DE EQUIPAMIENTO	LA CALERA			LA CRUZ			QUILLOTA		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
Locales Escolares	6.395	6.395	-	1706	1706	-	1920	1680	240
Sanitarios	30	30	-	-	-	-	30	30	-
Carabineros	764	764	-	-	-	-	-	-	-
Sociales	339	30	309	-	-	-	30	30	-
Bomberos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Correos	237	104	233	104	104	-	-	-	-
Abastecimiento	2030	480	1550	-	-	-	1339	450	889
Administrativo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deportivos	-	-	-	-	-	-	342	342	-
TOTAL	9795	7703	2092	1810	1810	-	3661	2532	1129

3.2.1.2. EXISTENCIA ACTUAL

Este aspecto se indica en el Cuadro N° 118 las cifras están actualizadas a 1966 y se han obtenido del Inventario de Obras Públicas.

CUADRO N° 118

EXISTENCIA ACTUAL DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO (m²)

TIPO DE EQUIPAMIENTO	LA CALERA	LA CRUZ	QUILLOTA
a) Escolar	10.416	2.876	18.507
b) Sanitario	3.257	70	6.070
c) Carabineros	944	704	1.964
d) Sociales	339	-	30
e) Bomberos (1)	300	300	600
f) Correos	396	104	312
g) Administrativos	585	-	1.678

De la comparación de las cifras indicadas de oferta de equipamiento con la de existencia actual se comprueba que en la Calera se ha realizado en este último sexenio un gran esfuerzo en la dotación de locales de equipamiento comunitario.

(1) Estimado de acuerdo al promedio provincial.

3.1.3. PRONOSTICO DE LA OFERTA.

Las metodologías a emplear para la estimación del pronóstico de oferta serán diferentes para el sector público y el sector privado. Esto hará que el análisis se haga separadamente.

3.1.3.1. Sector Público

A) LOCALES ESCOLARES

Consultadas las mismas instituciones mencionadas en el acápite 3.2.1.1. se ha concluído que sólo la Sociedad Constructora de Establecimientos Educativos tiene programas elaborados para la zona. Estos son:

La Calera. El año 1967 se contempla la construcción de un Liceo de 1.200 m². Además, una ampliación en la Escuela Industrial de 500 m².

La Cruz. El año 1968 una escuela primaria de 160 m².

Quillota. El año 1967 se concluirán el Liceo de Hombres y la Escuela N° 3 con edificación de 500 m² y 600 m² respectivamente.

El año 1968 está programada la construcción de una escuela primaria de 900 m².

B) LOCALES SANITARIOS

Programas futuros sólo ha elaborado la Sociedad Constructora de Establecimientos Hospitalarios. Se contempla la ampliación del Hospital de Quillota en 233 m², obra que se ejecutará durante los años 1969 y 1970.

C) CARABINEROS

De acuerdo con las informaciones obtenidas en la Dirección de Arquitectura del MOP. se contempla una inversión de E° 600.000 en la construcción de una comisería en Quillota. Esta obra se iniciará en 1968.

D) BOMBEROS

Está programada la construcción de un local para el cuerpo de Bomberos de Quillota con una inversión de E° 1.000.000. Esta obra deberá iniciarse en 1969.

Para otros locales de equipamiento no se han elaborado programas.

3.1.3.2. Sector Privado

La participación del sector privado en la construcción de locales de equipamiento comunitario no tiene mayor alcance, exceptuando lo que

dice relación con locales sociales y de abastecimientos

En locales sociales está programada la construcción de una sede social del Sindicato de Rayon Said, en Quillota, que se iniciaría en 1967.

En locales de abastecimiento no se cuenta con una seria estadística que permita formular alguna previsión confiable, sólo se indicará que en el sexenio 1961-1966 la superficie construida en La Calera alcanzó un promedio de 250 m²/año, en tanto que en Quillota esta cifra sólo llegó a 150 m² por año.

3.2.2. DEMANDA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.

En el capítulo "Estructura Territorial Urbana", se ha realizado un detenido análisis de las relaciones urbanas, y, entre ellas, la relación de la vivienda con los centros de equipamiento. En esa ocasión se han indicado los déficits de equipamiento de acuerdo con su existencia actual y los respectivos standards. Las conclusiones respecto a deficiencia serán ampliadas en este capítulo al incorporar los pronósticos de necesidades.

3.2.2.1. Déficit actual.

Los rubros de equipamiento en los que se ha detectado una deficiencia son los indicados en el cuadro siguiente, en el cual se incluye además el total de población no atendida.

CUADRO N° 119

DEFICIT ACTUAL DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

RUBRO DE EQUIPAMIENTO	POBLACION NO ATENDIDA			Total
	LA CALERA	LA CRUZ	QUILLOTA	
Educación básica(1)	2.590	224	2.223	-
Educación media (global)	-	-	-	8.090
Salud: atención cerrada	-	-	-	26.250
atención abierta	-	-	-	5.814
Carabineros	10.166	2.400	3.035	-

FUENTE: WLASS. Datos de "Estructura Territorial Urbana".

Las necesidades actuales y prospectivas para cada servicio de equipamiento comunitario se calcularán, empleando los standards de la Dirección de Equipamiento Comunitario de MINVU.

A) EDUCACION BASICA .

El programa de escolaridad del Ministerio de Educación consulta en Educación básica un alumno por vivienda. El standard respectivo es

(1) La población no atendida se ha calculado de acuerdo con las tasas de escolaridad propuestas por el Ministerio de Educación (1 alumno/vivienda).

2,5(m² const/alumno) y 8 m² terrenos/alumno. El cálculo de necesidades se indica a continuación:

CUADRO N° 120

NECESIDADES EN EDUCACION BASICAA) LA CALERA.

AÑO	Aumento de Población	Aumento de alumnos en Ed. Básica	NECESIDADES	
			Superficie	Terreno
Déficit de arrastre	-	518	1.295	4.144
1968	630	134	335	1.076
1969	640	136	340	1.088
1970	660	141	353	1.128
1971	760	161	403	1.288
1972	690	147	368	1.176

B) LA CRUZ

AÑO	Aumento de Población	Aumento de alumnos en Ed. Básica	NECESIDADES	
			Superficie	Terreno
Déficit arrastre	-	45	112	358
1968	229	37	93	296
1969	233	37	93	296
1970	238	38	95	304
1971	245	39	98	312
1972	260	42	105	336

C) QUILLOTA.

AÑO	Aumento de Población	Aumento de alumno en Ed. Básica	NECESIDADES	
			Superficie	Terreno
Déficit arrast.	-	448	1.111	3.557
1968	1.031	184	460	1.472
1969	1.029	183	458	1.464
1970	1.027	183	458	1.464
1971	1.024	183	458	1.464
1972	1.019	182	455	1.456

B) EDUCACION MEDIA.

La educación media es un equipamiento concentrado por lo que el análisis se hará para el área microregional. La tasa de escolaridad planteada para este servicio por el Ministerio de Educación es un alumno por cada 5 viviendas. El standard correspondiente es 3,5 (m² construidos/ alumno) y 8 (m² terreno/alumno). Empleando estos valores se ha determinado las necesidades, cálculo que se indica en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 121

NECESIDADES EN EDUCACION MEDIA

AÑO	Aumento de Población	Aumento de alumnos en Ed. Media	NECESIDADES	
			Superficie	Terreno
Déficit arrastre	-	1.618	566	12.945
1968	2.124	99	347	792
1969	2.139	100	350	800
1970	2.162	101	354	808
1971	2.268	106	371	848
1972	2.200	103	361	824

C) SALUD.

La influencia del equipamiento sanitario, el igual que en el caso de educación media, alcanza un radio micro-regional. Los standards empleados por la Dirección de Equipamiento Comunitario para este servicio son: en atención cerrada 30 m² edificados por cama, estimándose que se requieren 3,2 camas por cada 1.000 habitantes. El terreno necesario alcanza a 90 m² por cama. Atención abierta. Se emplea para este medio de atención 1 box de estacionamiento por cada 18 camas. Estimando en 15 m² la superficie de cada box se llega a un standard de 0,833 m² construidos por cama.

El cálculo de necesidades se indica a continuación:

AÑO	Población	Local	Edificio	Terreno	Déficit de arrastre
1968	2.124	-	-	-	10.166
1969	2.139	-	-	-	630
1970	2.162	-	-	-	640
1971	2.268	-	-	-	660
1972	2.200	-	-	-	760

CUADRO N° 122

NECESIDADES DE EQUIPAMIENTO SANITARIO

AÑO	Aumento de Población	Aumento necesidades cama	NECESIDADES			Neces. Acumul.		
			Atención cerrada Sup. Terr..	Atención Abierta	Atención cerrada Sup. Terr.	Atención abierta		
Déficit arrastre								
(1)	26250/5814	82/18	2460	7380	150	2460	7380	150
1968	2.124	7	210	630	58	2670	8010	208
1969	2.139	7	210	630	58	2880	8640	266
1970	2.162	7	210	630	58	3090	9270	324
1971	2.268	7	210	630	58	3300	9900	382
1972	2.200	7	210	630	58	3510	10530	440

(1) La primera cifra corresponde a atención cerrada. La 2° a atención abierta.

D) CARABINEROS.

El equipamiento necesario para el desarrollo de las funciones del Cuerpo de Carabineros, depende del número de viviendas que deba atender. Así, se tiene que para 1.000 viviendas, 4.000 y 6.500, el local sea un refén, una tenencia o una subcomisaría respectivamente. Los standards para cada local son: refén 0,25/m² construídos/vivienda y 2,10(m² terreno/viviendas), tenencia 0,07 (m² construídos/viviendas) y 0,55 (m² terreno/vivienda), subcomisaría 0,07(m² construídos/vivienda) y 0,40 (m² terreno/vivienda) y comisaría 0,03 (m² construídos/vivienda) y 0,10 (m² terreno/vivienda).

CUADRO N° 123

NECESIDADES DE LOCALES DE CARABINEROSA) LA CALERA.

AÑO	Población no servida	Tipo de Local	NECESIDADES		Necesid. Acumul.	
			Edificio	Terreno	Edif.	Terreno
Déficit de arrastre	10.166	Tenencia	280	2.200	280	2.200
1968	630	-	-	-	280	2.200
1969	640	-	-	-	280	2.200
1970	660	-	-	-	280	2.200
1971	760	-	-	-	280	2.200
1972	690	-	-	-	280	2.200
1971	1.024	-	183	458	1.464	1.464
1972	1.019	-	182	455	1.456	1.456

B) LA CRUZ.

AÑO	Población no servida	Tipo de Local	NECESIDADES		Necesid. Acum.	
			Edif.	Terreno	Edif.	Terreno
Déficit de arrastre	2.400	Retén	250	2.100	250	2.100
1968	229	-	-	-	250	2.100
1969	233	-	-	-	250	2.100
1970	238	-	-	-	250	2.100
1971	245	-	-	-	250	2.100
1972	260	-	-	-	250	2.100

C) QUILLOTA

AÑO	Población no servida	Tipo de Local	NECESIDADES		Necesid. Acum.	
			Edif.	Terreno	Edif.	Terreno
Déficit de arrastre	3.035	Tenencia	280	2.200	280	2.200
1968	1.031	-	-	-	280	2.200
1969	1.029	-	-	-	280	2.200
1970	1.027	-	-	-	280	2.200
1971	1.024	-	-	-	280	2.200
1972	1.019	-	-	-	280	2.200

E) CENTROS SOCIALES.

Los centros sociales de desarrollo consultan tres tipos de locales:

- 100 m² edificados para 215 viviendas (tipo A)
- 150 m² edificados para 540 viviendas (tipo B)
- 200 m² edificados para 1.100 viviendas (tipo C)

En los cuadros siguientes se determina el número de centros necesarios. Para ello se ha considerado que en cada barrio debe haber a lo menos uno. Su tamaño depende entonces del número de viviendas de cada barrio.

CUADRO N° 124

NECESIDADES DE LOCALES DE CENTROS DE DESARROLLO.A) LA CALERA

AÑO	Población no servida	Tipo Local Unid. Tipo	Necesidades Edif.	Necesidades Acumuladas
Déficit de arrastre	25.680	5 C	1.000	1.000
1968	630			1.000
1969	640	1 A	100	1.000
1970	660			1.100
1971	760	1 A	100	1.200
1972	690			1.200

B) LA CRUZ

AÑO	Población no servida	Tipo Local Unid. Tipo	Necesidades Edif.	Necesidades Acumuladas
Déficit de arrastre	10.289	1 C	350	350
1968	229	-	-	350
1969	233	-	-	350
1970	238	-	-	350
1971	245	1 A	100	450
1972	250	-	-	450

C) QUILLOTA

AÑO	Población no servida	Tipo Local Unid. Tipo	Necesidades Edif.	Necesidades Acumuladas
Déficit de arrastre	48.537	8 C	1.600	1.750
1968	1.031	-	-	1.750
1969	1.029	-	-	1.750
1970	1.027	1 B	150	1.900
1971	1.024	-	-	1.900
1972	1.019	-	-	1.900

F) PARVULARIOS.

El programa del Ministerio de Educación respecto de la escolaridad en el nivel de parvulario establece un alumno por cada 5 viviendas. El standard respectivo está fijado en 3,0 (m² edificados/alumno) y 8,0 (m² terreno/alumno).

El cálculo de necesidades se indica en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 125

NECESIDADES EN EDUCACION PARVULARIA.A) LA CALERA

AÑO	Aumento de Población	Aumento de alumnos en Ed.Parvular.	NECESIDADES Superf. Terreno		Necesidades Acumuladas Superf. Terr.	
Déficit						
Arrastre	-	-	-	-	-	-
1968	630	27	81	220	81	220
1969	640	27	81	220	162	440
1970	660	28	84	220	246	660
1971	760	32	96	260	342	920
1972	690	29	87	230	429	1.150

B) LA CRUZ.

AÑO	Aumento de Población	Aumento de alumnos en Ed.Parvular.	NECESIDADES Superf. Terreno		Necesidades Acumuladas Super. Terr.	
Déficit						
arrastré	-	-	-	-	-	-
1968	229	7	21	56	21	56
1969	233	7	21	56	42	112
1970	238	8	24	64	66	176
1971	245	8	24	64	90	240
1972	250	8	24	64	114	304

AREAS VERDES

a) Superf. Edif.

b) Terreno 15,0

C) QUILLOTA

AÑO	Aumento de Población	Aumento de alumnos en		Necesidades acumuladas	
		Ed. Par vul.	Sup.	Sup.	Terreno
Déficit arrastre	-	-	-	-	-
1968	1.031	37	110	296	110
1969	1.029	37	110	296	220
1970	1.027	37	110	296	330
1971	1.024	37	110	296	440
1972	1.019	36	108	288	548

G) CREDITO PRENDARIO

Las oficinas de crédito prendario se proponen para poblaciones de más de 20.000 habitantes.

El standard respectivo es de 0,03 (m² edificados/vivienda) y 0,07 (m² terreno/vivienda).

En el cuadro siguiente se indican las necesidades.

CUADRO N° 126

NECESIDADES DE LOCALES DE CREDITO PRENDARIOA) LA CALERA.

AÑO	Población	Necesidades		Necesidades acumuladas.	
		Superf.	Terreno	Superf.	Terreno
Déficit de arrastre	25.680	200	450	200	450
1968	26.310	-	-	200	450
1969	26.950	-	-	200	450
1970	27.610	-	-	200	450
1971	28.370	-	-	200	450
1972	29.060	-	-	200	450

1971 1.024 - - - 1.900
1972 1.019 - - - 1.900

Rubro de Equipamiento	Stan- dard m2/Viv.	Arras- tre	NECESIDADES					Valores acumu- lados
			1968	1969	1970	1971	1972	

BOMBEROS

a) Superf.edif.	0,10	-	15	15	15	15	15	75
b) Terreno	-	-	-	-	-	-	-	-

CORREOS Y
TELEGRAFOS

a) Sup.edif.	0,11	-	17	17	17	17	17	85
b) Terreno	-	-	-	-	-	-	-	-

SERVICIO SEGU-
RO SOCIAL

a) Supef.edif.	0,01	-	2	2	2	2	2	10
b) Terreno	-	-	-	-	-	-	-	-

BIBLIOTECAS

a) Superf.Edif.	0,03	-	6	6	6	6	6	30
b) Terreno	0,15	-	23	23	23	23	23	115

JUEGOS INFAN-
TILES

a) Sup,Edif.	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Terreno	2,0	-	308	308	308	308	308	1.540

B) LA CRUZREGISTRO CI-
VIL

a) Sup,Edif.	0,2	-	13	8	8	7	7	43
b) Terreno	0,4	-	26	16	16	14	14	86

DEPORTES

a) Superf. Edif.	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Terreno	0,8	-	53	31	31	27	27	169

AREAS VERDES

a) Sup.edif.	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Terreno	15,0	-	990	985	585	510	510	3.180

Rubro de Equipamiento	Stan- dard m2/viv.	Arras- tre	NECESIDADES					Valores acumu- lados
			1968	1969	1970	1971	1972	
CORREOS Y TELEGRAFOS								
a) Sup.edif.	0,11	-	21	21	21	21	21	130
b) Terreno	-	-	-	-	-	-	-	-
SERVICIO SE- GURO SOCIAL								
a) Sup.edif.	0,01	-	2	2	2	2	2	10
b) Terreno	-	-	-	-	-	-	-	-
BIBLIOTECAS								
a) Sup.edif.	0,03	-	6	6	6	6	6	30
b) Terreno	0,15	-	29	29	29	29	29	145
JUEGOS INFANTILES								
a) Sup.edif.	-	-	-	-	-	-	-	-
b) Terreno	2,0	-	380	380	380	380	380	1.900

3.2.2.2. Necesidades por reposición.

Se ha considerado necesario incluir dentro del pronóstico de necesidades a aquellas que provengan de la reposición de establecimientos en mal estado. La cantidad de ellos así como la superficie del local de reposición de acuerdo con la población atendida se indica a continuación:

LA CALERA. Un retén de 250 m2 construidos.

LA CRUZ. No hay locales en este caso.

QUILLOTA. Un local escolar de 3.500 m2 superficie edificada
Un local de correos de 70 m2 superficie edificada
Un local de bomberos de 600 m2 de superficie edificada.

3.2.3. COMPARACION DE LAS NECESIDADES PREVISTAS CON LOS PRONOSTICOS DE OFERTA.

Este aspecto se indica en el cuadro N° 128 en el que se puede apreciar que las deficiencias son muy leves a excepción de locales escolares y de salud.

CUADRO N° 128

PRONOSTICO DEL DEFICIT DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

TIPO DE EQUIPAMIENTO	LA CALERA			LA CRUZ			QUILLOTA		
	Oferta	necesidades hacia 1972	Saldo no cubierto	Oferta	necesidades hacia 1972	Saldo no cubierto	Oferta	necesidades hacia 1972	Saldo no cubierto
a) Educación	1.700	3.752	2.052	160	925	765	2.000	4.761	2.761
b) Salud	-	1.234	1.234	-	494	494	233	2.222	1.989
c) Carabineros	-	530	530	-	250	250	600(3)	280	320(4)
d) Centros sociales	-	1.200	1.200	-	450	450	500(3)	1.900	1.400
e) Crédito Prendario	-	200	200	-	-	-	-	812	812
f) Administrativo	-	165	165	-	44	44	-	200	200
g) Deportes	-	615	615	-	169	169	-	760	760
h) Bomberos	-	75	75	-	23	23	1.000	700	300 (4)
i) Correos	-	85	85	-	23	23	-	200	200

- NOTAS: 1) Los valores están indicados en m2 construídos con excepción del equipamiento deportivo
 2) Los equipamientos concentrados de acción microregional se han prorrateado de acuerdo con el número de habitantes.
 3) Valor estimado
 4) Superávit.

3.3. URBANIZACION.

3.3.1. OFERTA DE URBANIZACION

3.3.1.1. Análisis de la oferta.

- a) Agua Potable. En el cuadro N° 129 se indican los volúmenes de la inversión realizada en el período 1961-1966 por la Dirección de O-bra Sanitaria.

CUADRO N° 129

INVERSION EN AGUA POTABLE (miles de E° 1967)

AÑO	COMUNA	
	LA CALERA(1)	QUILLOTA y LA CRUZ
1961		67,9
1962	14,9	
1963	-	
1964	54,3	41,7
1965		
1966		

(1) Incluye Artificio

FUENTE: Dirección de Obras Sanitarias M.O.P.

De acuerdo con la información proporcionada por la misma fuente del cuadro anterior se ha diferenciado entre la inversión realizada con el objeto de mantener, reponer o reparar el servicio existente, de los montos empleados en la ampliación de las rédes.

En el cuadro N° 130 se indica esta información.

CUADRO N° 130

INVERSIONES EN LA AMPLIACION DE REDES (E°1967)

AÑO	COMUNA			
	LA CALERA		QUILLOTA Y LA CRUZ	
	E°	ml	E°	ml
1961	-	-	-	-
1962	-	-	67,9	s/d
1963	-	-	41,7	s/d
1964	54,3	s/d	-	-
1965	-	-	-	-
1966	-	-	-	-

Otras inversiones en servicios de Agua Potable las ha realizado CORVI y CORHABIT en sus poblaciones.

En Quillota se han realizado los siguientes: 1,700 ml en las poblaciones Peumo y Rosales. En la población Lo Garzo se realizó una extensión de 750 ml. Además en las poblaciones Hospital Viejo y Los Paltos, se ha colocado 1.250 ml y 1.360 respectivamente.

En La Calera, se han extendido redes para la población Aconcagua con una longitud 2.900 ml. De esta red se han sacado una extensión para pilones en la población Juan de Dios Carmona.

b) Alcantarillado. La inversión realizada por la Dirección de Obras Sanitarias en la zona alcanza a E° 67,400 (valores de 1967) que corresponde al mejoramiento del servicio en Quillota,

c) Pavimentación. De las consultas efectuadas en la Dirección de Pavimentación Urbana se han establecido las inversiones indicadas en el cuadro siguiente:

d) Electricidad. De las consultas realizadas en la Compañía Chilena de Electricidad se obtuvo la existencia de infraestructura para los años 1961 y 1967, valores que se indican en el cuadro siguiente:

3.3.1.2. Existencia actual.

En el cuadro N° 131 se indican las longitudes de redes existentes.

CUADRO N° 131

EXISTENCIA ACTUAL DE REDES DE URBANIZACION

Servicio	COMUNA		
	La Calera (Km)(#)	La Cruz (Km)	Quillota (Km)
a) Agua Potable	38,8	19,3	44,9
b) Alcantarillado	25,4	-	40,2
c) Red eléctrica	37,8	26,3	62,6
d) Pavimentación	32,2	2,2	29,6
- Callessin pav. c/solera, c/vereda	4,7	6,6	2,5
- Calle pavimentada, s/solera, s/vereda	-	2,1	6,0
e) Gas	-	-	-

(#) Se incluye Artificio

FUENTE: Actualización del Inventario de Obras Públicas.

CUADRO N° 132

INVERSION EN PAVIMENTACION (en miles de E°) (Sup. en m2)

COMUNA	Tipo de Obra	1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967	
		Inv.	Sup.	Inv.	Sup.	Inv.	Sup.								
LA CALERA	Aceras														
	Calz. y aceras											74,0	2860		
	Calzadas	51,3	4201,7	137,7	6456,6	107,3	4136,5	52,2	2482,3	110,5	5261,4				
LA CRUZ	Aceras														
	Calz. y aceras											90,2	3490		
	Calzadas					39,5	2680	17,1	1160	6,5	4410				
QUILLOTA	Aceras														
	Calz. y aceras							246,3	9560						
	Calzadas	127,8	4616	57,0	1968,2	128,9	8753,8			194,0	13175	131,3	8930		

INVERSION EN ELECTRICIDAD .

COMUNAS

NOGALES-LA CALERA
(Melón - Artificio - Ocoa)

LA CRUZ-QUILLOTA
(San Pedro - Boco)

	1961	1967	Construcción en el período	1961	1967	Construcción en el período
LINEAS ALTA TENSION (12 KW)						
Postes c/accesorios(unidades)	950	1061	111	1004	1314	310
Líneas trifásicas (Km)	71,33	78,50	7,17	60,00	78,84	18,84
Subestaciones de distribución de 15 a 300 K U A.	17	29	12	44	55	11
<u>Líneas de Distribución Baja Tensión</u>						
Postes y accesorios(unidades)	726	946	220	1620	1871	251
Líneas trifásicas (Kms)	22,65	31,0	18,55	60,36	77,10	16,74
Líneas bifásicas (Kms)	6,93	15,0	8,07	9,19	11,72	2,53
Líneas monofásicas (Kms)	11,61	13,22	1,61	15,08	18,29	3,21
<u>Alumbrado Publico</u>						
Ganchos y luminarias (50 a 400 W.)	704	1334	630	1792	2716	924
Líneas de alumbrado público (Kms)	34,67	55,24	20,57	77,28	106,97	29,69

3.3.1.3. Pronóstico de la Oferta

- a) Agua Potable. Los programas elaborados por la Dirección de Obras Sanitarias consultan para la intercomuna inversiones con fondos propios, para la ampliación y mejoramiento de los servicios, más fondos del Proyecto BID de instalación y mejoramiento del agua potable de 39 ciudades.

Las inversiones programadas son las siguientes:

- Servicio de Agua Potable de Quillota, La Cruz y Charrabata. Se consulta el mejoramiento de la planta de filtros en La Cruz y nuevos sondajes. Las obras se iniciarían en 1970 con una duración de dos años. Inversión E° 500.000 (valores de 1967)
 - Instalación de Agua Potable en Artificio. La obra está programada para 1969 y 1970, con una inversión de E° 360.000.
 - Mejoramiento del servicio de La Calera. Está programada la inversión de E° 495.000 entre 1967 y 1969.
 - Servicio de Agua Potable de Quillota, La Cruz y Charrabata. Inversiones en impulsión y estanque, E° 270.000 programada para 1967 y 1969.
 - Instalación de Agua Potable en San Pedro de Quillota, inversión de E° 200.000 en el período de 1969 a 1969.
- b) Alcantarillado. El programa de inversiones de la Dirección de Obras Sanitarias es el siguiente:

- La Calera. Se consulta la ampliación de la planta tratadora y la construcción de un nuevo emisario.

Ambas obras tienen un costo de E° 2.100.000 y se iniciarán en 1969.

- El Quillota, se contempla una planta de tratamiento de inversión, alcanza a E° 2.000.000. Programada para 1969 y 1970.

- c) Electricidad. No hay programas.

- d) Pavimentación Urbana. Este servicio tiene elaborados programas solo para 1967. El monto de la inversión alcanzaría a E° 76.000 en La Calera y E° 110.000 en Quillota.

3.3.2. DEMANDA DE URBANIZACION POR TIPO DE SERVICIOS.

En el capítulo 2, "Estructura Territorial Urbana", se ha analizado el problema de la urbanización y niveles sanitarios de la población con base en esta información, en los planos de las redes de urbanización, existente y en la información recogida por la encuesta so-

sioeconómica se abordará el problema de la demanda de urbanización.

En la identificación del déficit actual de cada servicio se han empleado standards propuestos por los organismos correspondientes y, eventualmente, frente a la inexistencia de estos criterios, en este estudio se los plantea. El detalle de los criterios se indicará en un análisis separado para cada servicio.

La determinación de las necesidades futuras se abordará en concordancia con los programas de desarrollo urbano, lo que serán planteados y explicados en el capítulo 4. "Proposición del Plan General de Desarrollo Urbano", y que básicamente consisten en el máximo aprovechamiento de la infraestructura urbana mediante la ocupación de terrenos eriazos, remodelaciones y densificaciones de las zonas céntricas de la ciudad, dentro del primer plazo. El 2° plazo es la ocupación de terrenos asociados a explotaciones agrícolas de bajos rendimientos y localizados en suelos urbanos.

CUADRO N° 136

Las disponibilidades de absorción de población en cada etapa son:

Comuna	1er Plazo	2do Plazo	3er Plazo
	Ocupación de terrenos eriazos.	Remodelación	Ocupación de terrenos agrícolas
La Calera	22.180	11.100	47.650
Quillota	19.270	5.160	8.430
La Cruz	2.111	-----	-----

La comparación de esta capacidad potencial con los pronósticos de población indican que hasta 1980 sólo será necesario realizar la primera de las etapas indicadas. En consecuencia las necesidades futuras que se identifiquen corresponden a la habilitación de redes en terrenos de remodelación. Esto con relación al servicio domiciliario.

Para la instalación de las zonas industriales se indicarán separadamente las necesidades.

a) Agua Potable. Los standards urbanos empleados en este servicio corresponden con los fijados por la Dirección de Obras Sanitarias, Ministerio de Obras Públicas y que contemplan que el 100% de la población tenga la posibilidad de conectarse a la red. La situación actual de población servida es la indicada en el cuadro siguiente:

La Calera:	52%
Artificio:	0%
La Cruz:	57%
Quillota:	93%

Estos porcentajes bastante bajos, en el caso de La Calera y La Cruz, no son representativos de la real falta de redes. En efecto, de acuerdo con la información del Inventario de Obras Públicas, para La Calera, el 22% de la población, se abastece por medio de pilones, esta cifra se ha verificado con la encuesta socio-económica y con los planos de las redes existentes actualmente, desprendiéndose de esta comparación que la población que está en el caso citado tiene frente a su vivienda red de agua, pero no está conectada a ella. Lo mismo ocurre en La Cruz.

Para determinar el déficit actual de redes, se procedió a medir en los planos respectivos las zonas que actualmente no están servidas.

Los valores resultantes son los indicados en el cuadro siguiente:

CUADRO N° 134

DEFICIT ACTUAL DE REDES DE AGUA POTABLE

Localidad	Necesidad (ml)
La Calera	2.900
Artificio	7.300
La Cruz	7.200
Quillota	5.700

Las necesidades del plazo siguiente, que corresponde la ocupación de sitios eriazos están indicados en el cuadro siguiente. Para La Cruz no se considera un aumento de necesidades con respecto al déficit actual. Las zonas industriales se deberán abastecer en forma autónoma y principalmente con recursos subterráneos, por esto no se indican necesidades.

CUADRO N° 135

NECESIDADES FUTURAS DE AGUA POTABLE

Localidad	Necesidad (ml)
La Calera	6.700
Artificio	1.000
Quillota	5.000

Debe indicarse que la construcción de estas redes requieren inversiones en infraestructura, ya que de acuerdo a lo indicado en los capítulos anteriores, la capacidad de la aducción está en su límite.

b) Alcantarillado. El Standard empleado para este servicio consiste en dotar el 100% de la población urbana con red de alcantarillado.

La situación actual, de acuerdo con la información recogida en la encuesta socio-económica, es la siguiente:

Localidad	% de Población servida
La Calera	41%
Artificio	0%
La Cruz	0%
Quillota	74%

Las necesidades de alcantarillado corresponden a longitudes de:

CUADRO N° 136

NECESIDADES FUTURAS DE ALCANTARILLADO

LOCALIDAD	NECESIDAD ACTUAL (ml)	NECESIDAD FUTURA(ml)	NECESIDAD INDUSTRIAL
La Calera	3.800	6.700	-----
Artificio	7.000	1.000	3.400
La Cruz	4.900	-----	-----
Quillota	1.600	4.000	1.800

c) Redes de Electricidad. Para este servicio se postula una atención del 100% de las zonas urbanas y todas las entidades de población con más de 300 habitantes.

La situación actual es la indicada a continuación:

Localidad	% de población atendida
a) La Calera	72%
Sector Urbano	72%
Sector Rural	42%
b) Artificio	79%
c) La Cruz	
Sector Urbano	83%
Sector Rural	68%
d) Quillota	
Sector Urbano	95%
El Roco	75%
San Isidro	100%
San Pedro	70%
Sector Rural	73%

Ing. Prom

FUENTE: WLASS, Encuesta Socio-económica.

Las necesidades de este servicio son las siguientes, todas ellas identificadas en zonas urbanas:

CUADRO N° 137

NECESIDADES FUTURAS DE ELECTRICIDAD

Localidad	Necesidad(1)	Zona Industrial
La Calera	4.160	----
Artificio	1.200	2.500
La Cruz	2.300	----
Quillota	5.700	2.200

d) Redes de Gas. No se contemplan necesidades de redes de gas, ya que el abastecimiento se realiza mediante gas licuado.

e) Pavimentación. Para este servicio se postula que todas aquellas calles que soportan tráficos de alguna importancia"o"que puedan formar circuitos de circulación, estén pavimentadas tanto sus aceras como calzadas. Además, para todas las calles en las que existe concentración de equipamiento se propone la pavimentación de aceras. Las calles que no están en alguno de los casos anteriores deberían tener a lo menos soleras.

Las necesidades resultantes de aplicar a este criterio son las siguientes:

CUADRO N° 138

NECESIDADES FUTURAS DE PAVIMENTACION

Localidad	Calzadas (2)		Aceras (3)		Soleras	
	m2		m2		ml	
	Cívico	Industrial	Cívico	Indust.	Cívico	Industrial
La Calera	91.000	---	60.000	----	26.000	----
Artificio	21.000	14.000	9.000	36.000	8.700	4.300
La Cruz	30.000	---	40.000	----	7.600	----
Quillota	40.000	40.000	28.000	30.000	19.000	7.500

(1) No se requieren nuevas redes para la etapa de remodelación.

(2) Se considera un ancho medio de 7 m

(3) Se considera un ancho medio de 2m en cada acera.

3.4. MANO DE OBRA Y MATERIALES DE CONSTRUCCION.

3.4.1. OFERTA

3.4.1.1. Análisis de la Oferta.

3.4.1.1.1. Mano de Obra.

a) Oferta actual. En el cuadro N° 139 se indican las características principales de la población activa, en construcción.

CUADRO N° 139

HABITANTES ACTIVOS EN CONSTRUCCION

	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	U	R	U	R	U	R
1. Mano de Obra	825	72	24	-	975	-
Ocupados	825	-	-	-	948	-
Desocupados	-	-	-	-	27	-
2. Especializados	487	36	-	-	473	-
Ocupados	487	36	-	-	446	-
Desocupados	-	-	-	-	27	-
3. No especiali- zados	389	36	24	-	502	-
Ocupados	389	-	24	-	502	-
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Pob. Especializada						
a) 15 a 29 años	263	18	-	-	148	-
Incidencia %	30%	50%	-	-	31%	-
Ingreso prome- dio E°	270E°	350E°	-	-	330E°	-
b) 30 a 49 años	263	18	-	-	118	-
Incidencia %	30%	50%	-	-	25%	-
Ing.Prom E°	380E°	350E°	-	-	275E°	-
c) 45 a 59 años	212	-	-	-	177	-
Incidencias %	30%	-	-	-	37,5%	-
Ing.Prom.	380E°	-	-	-	400E°	-
d) 60 y más	87	-	-	-	30	-
Incidencias %	10%	-	-	-	6,5%	-
Ing.Prom.	400E°	-	-	-	150E°	-
Pob.n/especializada						
a) 15 a 30 años	233	18	18	-	355	-
Incidencias %	60%	50%	100%	-	70,7%	-
Ing.Prom.	230E°	250E°	300E°	-	290E°	-
b) 30 a 45 años	104	18	-	-	59	-
Incidencia%	26,7%	50%	-	-	11,7%	-
Ing.Prom.	320E°	350E°	-	-	400E°	-
c) 45 a 60 años	-	-	-	-	88	-
Incidencia %	-	-	-	-	17,5%	-
Ing.Prom.	-	-	-	-	250E°	-
d) 60 y más años	52	-	-	-	-	-
Incidencias %	13,3%	-	-	-	-	-
Ing.Prom	250E°	-	-	-	-	-

FUENTE: WLASS. Encuesta Socio-económica.

- b) Posibilidades de incremento. En la encuesta socio - económica se ha consultado el eventual interés, de la población para dedicarse a las actividades de la construcción.

Este dato se indica en el cuadro N° 140

CUADRO N° 140

POBLACION INTERESADA EN TRABAJAR EN LA CONSTRUCCION

	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	U	R	U	R	U	R
TOTAL						
Ocupados	725	255	363	317	1093	520
Desocupados	250	-	-	24	428	90
Pob. de 15 a 30 años	675	164	240	244	1067	425
Incidencia %	69	64	66	77	70	74
a) Sector primario						
Ocupados	175	109	214	194	320	316
Desocupados	-	-	-	24	-	90
Ing. Med. de los ocupados	150	130	195	117	168	145
b) Sector secundario						
Ocupados	50	-	-	-	160	23
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing. Medio de los ocupados E°	265	-	-	-	180	300
c) Sector terciario						
Ocupados	225	-	26	-	320	23
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing. medio de los ocupados E°	210	-	250	-	180	240
f) Desocupados sin actividad	225	55	-	26	267	-
Pob. de 30 a 45 años	225	36	123	97	293	113
Incidencia %	23	-	14	34	23	18
a) Sector primario						
Ocupados	125	18	107	97	-	113
Desocupados	25	-	-	-	27	-
Ing. medio de los ocupados E°	196	100	230	157	-	190
b) Sector secundario						
Ocupados	25	-	26	-	53	-
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing. medio de los ocupados E°	150	-	240	-	325	-
c) Sector terciario						
Ocupados	50	18	-	-	133	-
Desocupados	-	-	-	-	27	-
Ing. medio de los ocupados	290	150	-	-	230	-
d) Jubilados	-	-	-	-	53	-

	LA CALERA		LA CRUZ		QUILLOTA	
	U	R	U	R	U	R
Pob. de 45 a 60 años	50	55	-	-	107	45
Incidencia %	5	22	-	-	7	8
a) Sector primario						
Ocupados	-	55	-	-	53	45
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing.medio de los ocupados E°	-	157	-	-	290	260
b) Sector secundario						
Ocupados	-	-	-	-	27	-
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing.medio de los ocupados E°	-	-	-	-	200	-
c) Sector terciario						
Ocupados	50	-	-	-	-	-
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing.medio de los ocupados E°	200	-	-	-	-	-
Jubilados	-	-	-	-	27	-
Población de 60 y más años	25	-	-	-	54	-
Incidencia %	3	-	-	-	4	-
a) Sector primario						
Ocupados	-	-	-	-	27	-
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing.promedio de los ocupados E°	-	-	-	-	300	-
b) Sector secundario						
Ocupados	25	-	-	-	-	-
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing.medio de los ocupados E°	100	-	-	-	-	-
c) Sector terciario						
Ocupados	-	-	-	-	-	-
Desocupados	-	-	-	-	-	-
Ing.medio de los ocupados E°	-	-	-	-	-	-
Jubilados	-	0	-	-	27	-

FUENTE: WLASS, encuesta socio-económica.

En los cuadros anteriores se ha indicado la oferta de mano de obra actual en la construcción y las posibilidades de aumento. Si se considera que la productividad media de un obrero de la construcción, de acuerdo con las cifras de CORFO, alcanza a 55 m²/obrero/año, la capacidad actual es de:

CALERA	U	48.180	m ² /año
	R	3.960	"
LA CRUZ	U	1.320	"
	R	-	
QUILLOTA	U	53.625	"
	R	-	
<hr/>			
TOTAL		107.085	m ² /año

Esta capacidad es bastante alta (1) y parece totalmente factible dado el alto porcentaje de obreros especializados que se ha detectado. Si se consideran las posibilidades de incremento de la población activa en construcción y, suponiendo que la productividad disminuye en un 50%, por consideración de la falta de experiencia y de especialización de este grupo, la cifra anterior podría aumentarse en:

CALERA	U	26.812	m ²
	R	7.012	"
LA CRUZ	U	9.982	"
	R	9.377	"
QUILLOTA	U	39.077	"
	R	16.775	"
<hr/>			
TOTAL		109.595	m ²

lo que significa duplicar la capacidad actual de construcción de la mano de obra.

Una consideración marginal, pero de interés, en torno al aumento de la población activa en construcción, es el aumento de ingreso de esta población.

Suponiendo que los niveles de ingreso que puede alcanzar este grupo es el correspondiente al ingreso promedio de la población de igual tramo de edad, activa de la construcción y no especializada. El cálculo aparece indicado en el cuadro siguiente y de él se concluye que una población de 1.992 habitantes eleva su ingreso en un 97%. Referido este mismo valor, en términos de la población total de las comunas, el aumento del ingreso anual per cápita es de E° 76,51.

(1) La compatibilización de la capacidad de construcción con las necesidades se hará posteriormente al tratarse la programación del sector.

EFEECTO DEL PROGRAMA EN EL INGRESO

	TRAMOS DE EDADES				
	TOTAL	15 a 30	30 a 45	45 a 50	60 y más
a) Ingreso medio mensual de los activos en construcción		270	349	250	250
b) Activos potenciales ocupados E°	1.119	2.155	755	230	52
c) Activos potenciales desocupados	873	687	132	27	27
d) Ingreso mensual total actual E°	590.135 E°	366.350 E°	162.325 E°	51.060 E°	10.400 E°
e) Ingreso mensual total potencial	1.160.903	767.340	309.563	64.250	19.750
f) % de aumento de ingreso	97%	109%	91%	26%	90%

FUENTE: WLASS. Encuesta socio-económica.

3.4.2. . . Materiales de Construcción.

En general, para el país, la construcción se sirve de materiales provenientes de dos tipos de fuentes productoras:

- a) Grandes fuentes productoras de materiales elaborados, que tienden a satisfacer el total de las demandas nacionales.
- b) Pequeñas fuentes productoras de materiales en los que el costo de transporte tiene una gran incidencia sobre el costo total y, por lo tanto la zona de influencia de sus demandas son de nivel local. Este grupo concentra materiales tales como arena, ripio y ladrillos.

La micro-región de Calera-Quillota no tiene problemas de abastecimiento. Desde luego su ubicación y la importancia de la red de transporte que utiliza, le permite recurrir a todas las grandes fuentes productoras.

Respecto de la oferta local tampoco se presentan problemas de abastecimiento.

De áridos la disponibilidad en todo el lecho del río Aconcagua es ilimitada. Además del estero de Limache se obtiene una arena, conocida como arena rubia, de magníficas condiciones para la elaboración de estucos ornamentales. Se considera que sólo sería necesario instalar una planta separadora de agregados para obtener mejores precisiones en la dosificación.

Ladrillos. La oferta de ladrillo tipo chonchón, de producción local, alcanza a 200.000 unidades anuales, pudiendo aumentarse esta producción de acuerdo a las condiciones de la demanda.

Otros materiales, tales como teja, bloques de cemento, laminado y trefilados de acero, puertas y ventanas, son producidos en la micro-región. La producción de tejas alcanza a 20.000 unidades anuales, cantidad que es posible superar. Bloques de cemento se está produciendo a un ritmo de 80.000 unidades mensuales. Los laminados y trefilados de acero los hace la Fábrica de Cemento Melón, la que en la actualidad produce para cubrir sus necesidades, pero su capacidad instalada es de 200. Ton. mensuales, le permitiría abastecer necesidades del mercado. Respecto del abastecimiento de maderas, se cuenta con 5 barracas elaboradoras, dos depósitos de barraca y dos fábricas de puertas y ventanas los que en conjunto satisfacen la totalidad de la actual demanda.

Además de estas fuentes productoras locales, en la zona existen distribuidores de grandes productoras que cuentan con suficientes patios y galpones, que le permiten mantener un stock adecuado a las necesidades. En consecuencia no se preven dificultades con la oferta de materiales de construcción.

3.5. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO.

3.5.1. EFECTO DEL DEFICIT SOBRE EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD.

La aplicación en el ámbito de la Planificación Nacional, de la teoría, de polos y focos de crecimiento como base para la localización de inversiones ha llevado al Ministerio de la Vivienda a proponer coeficientes socio-económicos de prioridad comunal que permitan "compatibilizar el rol social del Sector con su papel de estímulo al desarrollo económico". (1)

La metodología empleada consiste en definir coeficientes económicos, los que son ponderados en un 67%, y coeficientes sociales, ponderados en un 33%. El coeficiente social, con el cual tiene relación el problema de las deficiencias aquí analizadas, está formado por los siguientes factores:

INDICADOR	PORCENTAJE DE PONDERACION
1) Vivienda	8%
a) Déficit habitacional	8%
b) Hacinamiento (2)	8%
c) Viviendas sin agua potable	8%
d) Viviendas sin luz eléctrica	8%
TOTAL	40%
2) Salud, en función de indicadores vitales	30%
3) Corrección, en función de % de analfabetismo	30%
TOTAL	100%

Definido el índice en esta forma, los cálculos indican para las comunas un estudio, los siguientes rangos, en un máximo de 295.

COMUNA	INDICADOR ECONOMICA	INDICADOR SOCIAL	INDICADOR FINAL
La Calera	51	112	59
La Cruz	151	218	16
Quillota	37	79	196

valores que demuestran el deterioro que provocan los factores sociales en los valores de prioridad comunal.

En el desarrollo del capítulo "Estudio de Mercado" se ha constatado que entre los factores consignados en el indicador de vivienda los siguientes valores sintéticos:

- (1) Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. "Coeficientes socio-económicos de prioridad comunal" 1967(2) Las viviendas con factores de hacinamiento son aquellas de Standards habitacional bajo, que corresponde a una ocupación superior de 2,2 habitantes/pieza.

LA CALERA LA CRUZ QUILLOTA

a) Porcentaje de Viv/ deficientes	41%	30%	28%
b) Porcentaje de Viv. con fac/hacinamiento	35%	17%	20%
c) Porcentaje de Viv. s/Agua Potable	55%	61%	32%
d) Porcentaje de Viv. s/luz eléctrica	32%	22%	11%
PROMEDIO	41%	35%	23%

De los otros aspectos incluídos en el factor social, se ha indicado en las características demográficas", las condiciones de alfabetismo de la población y en el "Estudio de Mercado", las necesidades en locales educacionales y Sanitarios, desprendiéndose que aún cuando las condiciones son superiores a los promedios nacionales, los déficit más importantes se registran en estos rubros.

En resumen la función de foco de desarrollo de Quillota es significativa, en tanto que en La Calera, los déficits sociales la disminuyen. La Cruz, también afectada por déficits sociales, tiene una baja prioridad en el rango de foco de desarrollo.

3.5.2. OTRAS CONCLUSIONES

3.5.2.1. Capacidad de pago.

Un factor significativo en el desarrollo de los problemas habitacionales es el de la baja capacidad de pago para adquirir una vivienda. Esta situación es la que afecta en forma manifiesta a La Calera, y en grado menor a Quillota. En La Cruz se ha observado una alta capacidad de pago.

3.5.2.2. Mano de obra y materiales de construcción.

Ninguno de estos dos aspectos dificultan la realización de los programas.

3.6. DIAGNOSTICO SINTESIS .

Resumirá las conclusiones principales tratadas en el análisis de los capítulos referentes a:

- Factores y recursos naturales.
- Infraestructura y centros de producción
- Estructura territorial urbana
- Demografía
- Estudio de mercado.

Se establecerá una sistematización, que señale los elementos limitantes del desarrollo micro-regional y aquellas que los aceleran. Tendrán especial relieve estos últimos, ya que permiten definir la potencialidad del área y su relación a posibles proyectos motores del desarrollo.

3.6.1. FACTORES Y RECURSOS NATURALES.

1) Se trata de un valle limitado por cordones montañosos de altura mediana. Sus suelos son básicamente planos. Su subsuelo es relleno aluvial de consistencia firme. Su clima es benigno, sin variaciones extremas de temperatura. Régimen de lluvias estacionales y escasez de vientos. Posee abundante recurso de agua superficial, ya comprometido en recursos agrícolas y urbanos. El recurso subterráneo es alto y poco explotado hasta ahora.

La micro-región no presenta limitaciones a ningún tipo de desarrollo desde el punto de vista de los factores señalados.

2) Los suelos de la micro-región tienen una alta potencialidad para el desarrollo de una agricultura especializada e intensiva (frutales y hostalizas), especialmente en el área de Quillota, La Cruz e Hijuelas.

Aunque en el conjunto de la micro-región, los suelos cultivados exceden la capacidad de uso, los mejores suelos no tienen un uso óptimo.

No existen recursos forestales de importancia. Sin embargo, existe un potencial de suelo que permitiría ampliar la capacidad forestal de la zona.

3) La minería metálica es inexistente en la micro-región. La minería no metálica tiene importancia nacional en la misma área. Posee el 35% de los recursos de calizas del país.

4) La región tiene amplios y variados recursos turísticos de importancia nacional e internacional. En la micro-región, el clima le otorga aptitudes para determinados tipos de turismo.

3.6.2. INFRAESTRUCTURA Y CENTROS DE PRODUCCION.

1) Los centros poblados están influidos por la cercanía de los polos Santiago y Valparaíso. Los principales centros urbanos están en la zona agrícola de alta potencialidad y junto a los sistemas de transporte nacionales y regionales. Los centros rurales con una dispersión homogénea en las áreas agrícolas y centros mineros.

2) La infraestructura de transporte es bastante completa y diversificada. Es un factor acelerador del desarrollo la situación del principal centro del país y la banda de transporte Valparaíso-Santiago y Santiago al norte.

La Calera es el cruce de las vías y flujos, que se acentuará con el camino internacional a Mendoza.

Otras obras, que complementan este cuadro, están programadas o en construcción, no así el aeropuerto regional, constituyéndose en un factor limitante.

3) Las redes de comunicaciones pueden considerarse satisfactorias y atendiendo a toda el área.

4) El equipamiento comunitario se estima que sirve a la población de acuerdo a los estándares vigentes de educación, salud, carabineros, correos y telégrafos y registro civil. Estos estándares son bajos para una región de esta potencialidad. Quillota y Calera son centros comerciales cuyo radio de acción sobrepasa la micro-región.

5) La hotelería es insuficiente y los servicios de turismo de la micro-región son adecuados a las actuales necesidades. Este es un factor limitante, sobre todo si se considera la corriente turística futura desde Mendoza hacia la región.

6) La región y la micro-región están altamente electrificadas y hay recursos de energía disponible para necesidades futuras, urbanas e industriales.

7) En la micro-región predominan las industrias alimenticias, de productos químicos y de minerales no metálicos. Esta combinación de industrias, tradicional, intermedia y dinámica, en circunstancias que en la región predomina la industria tradicional, se produce por la abundante provisión de materias primas, agua y facilidad de transporte.

La capacidad ociosa se estima en 40% aproximadamente. Sin embargo, en las dos principales industrias, Cemento Melón y Rayón Said, se estima un porcentaje inferior al 20%.

8) El rubro principal de explotación minera es el carbonato de calcio, producción que tiene importancia nacional, ya que el 36% es de origen micro-regional.

Los programas de la Empresa El Melón contemplan un aumento de la producción hasta alcanzar 950 mil toneladas anuales de cemento a 1972.

La demanda de cemento depende de la actividad de la construcción, especialmente en el sector público. Como esta es altamente fluctuante las metas de la empresa podrán ser suficientes o insuficientes. En este último caso, El Melón posee la capacidad instalada necesaria para aumentar rápidamente la producción.

Otro mineral no metálico de importancia es el feldespato, del cual se produce en la micro-región el 56% de la producción nacional.

9) Los cultivos más importantes son las hortalizas que cubren 55% de la tierra cultivada, cifra mucho más alta que la del país y de la región.

Se cultivan más de 40 especies diferentes, cubriendo más de 8.106 Hás, especialmente en las comunas de Quillota y La Cruz, donde el 70% de la tierra cultivada, aproximadamente, corresponde a este rubro.

Otro rubro importante en la producción agrícola de la micro-región, son los frutales, que cubren 2.600 Hás. Entre ellos, se destaca la producción de duraznos, chirimoyas y paltas.

10) La estructura de la propiedad agrícola es altamente regresiva, ya que, las propiedades menores de 20 Hás, que constituyen el 92% de las explotaciones, poseen menos del 10% de los suelos de la micro-región.

Las propiedades mayores de 100 hás ocupan un 70,8% del área, y en su mayor parte son terrenos improductivos. Las excepciones corresponden a zonas en que la Corporación de Reforma Agraria ya está actuando.

El problema que pudiera plantearse con la pequeña propiedad está atenuado por la circunstancia de que los suelos y clima de la micro-región, son aptos para cultivos intensivos.

3.6.3. ESTRUCTURA TERRITORIAL URBANA.

1) Los sismos de 1965 han dejado altos niveles de vivienda mala que hay que reponer, y regular que hay que recuperar. En Quillota la vivienda mala alcanza al 20%, en La Cruz al 11% y en La Calera al 26%.

2) El equipamiento acusa en general estado bueno, con excepción de los locales escolares de Quillota, que tienen estado regular el 50% y malo el 10%. En educación básica hay déficit de locales en toda el área.

3) En comercio diario y ocasional hay exceso de locales, y en áreas verdes y campos deportivos una notoria deficiencia.

4) La localización de la industria ha sido espontánea y presenta serios problemas de nocividad e interferencia con el tránsito.

5) Aparte de focos aislados, las densidades son inferiores a 100 Hab. há. en las tres ciudades, debido a la gran cantidad de terrenos agrícolas no construídos dentro de los límites urbanos.

La disponibilidad de terrenos para proyectos, en conjunto con otros factores, significa una fuerte potencialidad urbana.

- 6) Los niveles de urbanización en Quillota y La Calera son aceptables, pero la infraestructura de agua y alcantarillado están en el límite de su capacidad. La Cruz y Nogales no tienen alcantarillado, e Hijuelas y Artificio no tienen agua potable ni alcantarillado.
- 7) Fuerte flujo de transporte de pasajeros intercomunal y regional. Alta dotación de equipamiento, pero insuficiencia de vías, lo que afecta a la velocidad y eficiencia del servicio caminero y ferroviario. Es significativo el alto porcentaje de movilización peatonal al trabajo, que sobrepasa el 50%.
- 8) Las zonas en peligro de inundación requieren de un control de canales y cauce del río Aconcagua.
- 9) Se ha detectado el rango de las 9 zonas deterioradas (Quillota 3, La Cruz 2 y La Calera 4), siendo el orden de las más afectadas: Cerro Mayaca, Gabriela Mistral, Estación Oriente y Charrabata.

Los factores de alto deterioro son: urbanización, inundable, calidad de la vivienda, hacinamiento y falta de equipamiento.

10) Sobre organización comunitaria, hay conciencia en la población del proceso de cambio que se opera en la estructura social y de la importancia que tiene la participación comunitaria en la solución de los problemas de cada grupo. La participación comunitaria es proporcional a la magnitud del problema de hacinamiento, vivienda deteriorada, falta de urbanización y equipamiento.

Quillota, La Calera y La Cruz, en ese orden, tienen un desarrollo comunitario en ascenso. Ha habido aporte en dinero y mano de obra para ejecutar pavimentación y agua potable y un alto índice en autoconstrucción de vivienda.

3.6.4. DEMOGRAFIA.

1) El crecimiento de la población registra una baja tasa de crecimiento, lo mismo que la población activa. La micro-región tiene características de área de emigración. Fuerte movilidad de la población.

La pirámide de edades, en el tramo entre 20 y 30 años, tiene un claro estrechamiento. Estas características se consideran limitantes para el desarrollo del área. La población urbana alcanza a un 75%, siendo la media nacional 66%. El pronóstico a 1980 acusa un aumento a 82%.

2) Tasa de escolaridad muy alta, urbana y rural. Alto porcentaje de alfabetos.

El nivel de instrucción mayor que el básico, es ligeramente superior a la media regional.

3) La distribución por rama de actividad corresponde mayoritariamente al sector terciario (comercio y servicios) en Quillota; al primario (agricultura) en La Cruz; al terciario (comercio y servicios) en La Calera, siguiendo en importancia el sector secundario (industria); el primario (agricultura y minería) en Nogales y, en Hijuelas, al sector primario (agricultura).

En la micro-región, el sector primario y terciario, absorben la mayor parte de los activos.

El predominio de los servicios no corresponde a la potencialidad de la agricultura, minería e industria.

La desocupación alcanza cifras muy bajas. En La Cruz es del 2,4%.

4) En Quillota y en La Calera, los niveles de especialización en la mano de obra son altos, no así en La Cruz, Nogales e Hijuelas.

Los niveles empresariales no son adecuados a la estructura productiva de una industria dinámica.

3.6.5. MERCADO.

A) VIVIENDA.

1) La oferta del sector público ha sido considerable en La Calera y Quillota.

El sector privado ha tenido una participación escasa, con excepción de las viviendas ejecutadas a través de Cooperativas en La Calera.

2) La situación actual se caracteriza por un fuerte déficit de arrastre en La Calera y Artificio. En Quillota y en La Cruz, las cifras no superan los promedios nacionales.

La solución del problema habitacional es difícil en La Calera: la baja capacidad de pago de la población y, especialmente la de los grupos familiares afectados por el déficit, hacen recaer sobre el sector público un esfuerzo de inversión mayor que el 70% correspondiente al promedio nacional.

De acuerdo con las capacidades de pago, en Quillota, la labor del sector público deberá alcanzar el 69% y en La Cruz un 48%.

B) EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.

1) El déficit detectado corresponde a Educación, Salud y Carabineros. De las tres ciudades, La Calera acusa un grado mayor de necesidad; Los locales de actividades sociales, se consideran con un déficit de 100% por estar incorporados recientemente a los programas.

2) De acuerdo a los pronósticos de oferta y de población las necesidades hacia 1972 serán semejantes a las actuales.

C) URBANIZACION.

1) El servicio mejor abastecido es el de luz eléctrica, que por su sistema interconectado, permite asegurar la satisfacción de demanda futura.

2) Las poblaciones de Quillota, La Calera y La Cruz se pueden considerar, en ese orden, bien servidas de agua potable, pero su infraestructura está en el límite de su capacidad. Artificio no tiene agua potable.

3) La Cruz y Artificio son deficitarias en un 100% en alcantarillado, y las poblaciones marginales de Quillota y La Calera tienen no sólo un problema de déficit, sino de notoria insalubridad por el hacinamiento de pozos negros.

En el estudio de Mercado de Vivienda, Equipamiento Comunitario y Urbanización las cifras sobre las necesidades futuras están establecidas en función de los pronósticos de población. Por efecto de la descentralización industrial, Quillota-La Calera sufrirían un aumento poblacional, que deberá considerarse dentro de los costos de los proyectos industriales respectivos.

D) MANO DE OBRA.

1) La oferta actual de mano de obra es suficiente para abordar los programas del Sector Construcción.

2) No existen dificultades por especialización.

3) La oferta actual puede ser duplicada por incorporación de los desocupados, y los activos en otros sectores de menor ingreso.

E) MATERIALES DE CONSTRUCCION.

1) La micro-región puede abastecerse de todos aquellos materiales que provengan de grandes fuentes productoras.

2) La oferta local de áridos y ladrillos es suficiente de acuerdo a las actuales necesidades, puede ser aumentada con inversiones poco significativas.

3.7. HIPOTESIS DE DESARROLLO URBANO COMUNAL.

3.7.1. POTENCIALIDAD URBANA.

Los terrenos disponibles para vivienda permiten construir 12.210 unidades nuevas en Quillota, 242 en La Cruz y 9.120 en La Calera, en extensión y en altura con costos de habilitación variables,

según la infraestructura de urbanización.

Del mismo modo, para equipamiento comunitario hay disponible 13,7 Hás. en Quillota; 0,5 en La Cruz y 16,0 en La Calera. Esta disponibilidad se puede destinar a locales educacionales, centros comunitarios, de esparcimiento y otros de tipo concentrado. El equipamiento disperso tiene la reserva de área en los núcleos habitacionales de barrios.

Para localizaciones industriales se tienen las siguientes disponibilidades de terreno: Quillota 82,4 Hás. y La Calera 130 Hás. En la Cruz es posible disponer de 5 Hás. para industrias urbanas previo mejoramiento del cauce del río Aconcagua y la habilitación de una vía costanera.

3.7.2. POTENCIALIDAD DEMOGRAFICA.

Las proyecciones de población indican que para 1980 la inter-comuna tendrá 92.800 habitantes urbanos. Si se toma como referencia el máximo de la potencialidad urbana, habría disponibilidad para 114.000 nuevos habitantes.

La estrategia definida por ODEPLAN para la región IV, indica que Quillota-La Calera debe ser un centro de descongestión industrial de Santiago y Valparaíso.

Las cifras de potencialidad nos indican que ello puede ser factible con la creación de nuevas actividades o ampliación de las existentes, dentro de los límites urbanos actuales o en las áreas rurales, según la naturaleza de ellas.

La mano de obra necesaria a todos los niveles para suplir la oferta local, deberá provenir de otras regiones, especialmente de Santiago y Valparaíso.

3.7.3. POTENCIALIDAD ECONOMICA.

A) AGRICULTURA

La característica principal de la agricultura de la micro-región es "intensiva y especializada". Existe la posibilidad de ampliar ese tipo de cultivo con el uso de suelos apto para ello y que actualmente están dedicados a cultivos extensivos.

Los productos que originan los cultivos intensivos, hortalizas y frutales, son aptos para ser industrializados, con lo que se lograría mayor incorporación de valor agregado, aumento del ingreso regional, ocupación de mano de obra especializada y eventualmente ser productos de exportación, todo lo cual contribuye a un mayor grado de desarrollo.

Por lo tanto sería recomendable la instalación en el área micro-regional, de industrias conserveras, de deshidratación de hortalizas y

de frigorización de esos mismos productos.

B) MINERIA.

El rubro más importante, la caliza, cuenta con reservas significativas que pueden ser aprovechadas en la medida que las industrias insumidoras de este mineral, como son las fábricas de cemento y fundiciones de cobre, expandan su demanda.

C) INDUSTRIA.

La industria actualmente existente en la micro-región tiene sus exponentes principales en la Empresa de Cemento Melón y Rayón Said. Estas industrias tienen como característica principal ser productoras de materias primas, por lo que su producción dependerá de la demanda que hagan los sectores usuarios, en este caso la Construcción y la Industria Textil. Ante un aumento de demanda por estos productos, las dos industrias pueden aumentar su producción aprovechando su capacidad ociosa.

Como se indicó en el punto anterior, ODEPLAN ha definido el rol de Quillota-La Calera como centro de descongestión industrial de Santiago y Valparaíso, ya que la cercanía a esos Polos, las facilidades de transporte, disponibilidad de energía, agua, etc, le otorgan a la micro-región ventajas de localización para cierto tipo de industria como las derivadas de la agricultura, que ya se mencionaron, de bienes de consumo duradero, equipo y material de transporte, petroquímica, etc.

La decisión de instalar nuevas industrias en la zona debe estar apoyada en estudios de factibilidad para cada uno de los proyectos, por lo que la enumeración anterior corresponde sólo a algunas de las alternativas posibles.

D) TRANSPORTE.

La caracterización ya descrita, de "nudo de transporte" de la micro-región en conjunto con otros factores ya mencionados le otorgan especiales condiciones para el desarrollo industrial y de servicios de transporte; maestranzas, garages, servicentros, etc.

La carretera Panamericana, el camino Internacional en construcción, así como el FF.CC. Santiago-Valparaíso y La Calera al norte, es un sistema que tiene su empalme en el foco La Calera.

Este rol de La Calera-Quillota implica definir la localización y tamaño de la maestraza ferroviaria, de sus equipos complementarios como también los servicios propios del tráfico de carretera.

El grupo de proyectos, de obras nuevas y mejoramiento de trazados y vías existentes, representan acortar la distancia entre la micro-región

y Valparaíso, Quintero y Las Ventanas.

Además, el trazado urbano tanto vial como ferroviario, deberán adecuarse a las condiciones que le vaya imponiendo la actividad industrial.

- I. - Factores limitantes para el desarrollo de la región y su relación con el resto del país.
 - a) Congestión de los medios de transporte y actividad económica a lo largo del sistema de transporte.
 - b) Competencia por recursos por parte de las zonas metropolitanas y rurales.
 - c) Disponibilidad de las materias primas y energía.
 - d) Disponibilidad de mano de obra calificada.
 - e) Disponibilidad de servicios básicos.
 - f) Disponibilidad de tierras agrícolas.
 - g) Disponibilidad de servicios de salud.
 - h) Disponibilidad de servicios educativos.
 - i) Disponibilidad de servicios culturales.
 - j) Disponibilidad de servicios recreativos.
 - k) Disponibilidad de servicios deportivos.
 - l) Disponibilidad de servicios turísticos.
 - m) Disponibilidad de servicios financieros.
 - n) Disponibilidad de servicios de comunicaciones.
 - o) Disponibilidad de servicios de transporte aéreo.
 - p) Disponibilidad de servicios de transporte marítimo.
 - q) Disponibilidad de servicios de transporte terrestre.
 - r) Disponibilidad de servicios de transporte multimodal.
 - s) Disponibilidad de servicios de transporte público.
 - t) Disponibilidad de servicios de transporte privado.
 - u) Disponibilidad de servicios de transporte compartido.
 - v) Disponibilidad de servicios de transporte flexible.
 - w) Disponibilidad de servicios de transporte adaptado.
 - x) Disponibilidad de servicios de transporte seguro.
 - y) Disponibilidad de servicios de transporte eficiente.
 - z) Disponibilidad de servicios de transporte sostenible.
- II. - Potencialidad de la región y su relación con el resto del país.
- a) Localización geográfica y espacial.
 - b) Recursos económicos.
 - c) Recursos humanos.
 - d) Recursos naturales.
 - e) Recursos culturales.
 - f) Recursos tecnológicos.
 - g) Recursos científicos.
 - h) Recursos artísticos.
 - i) Recursos históricos.
 - j) Recursos lingüísticos.
 - k) Recursos literarios.
 - l) Recursos musicales.
 - m) Recursos teatrales.
 - n) Recursos cinematográficos.
 - o) Recursos televisivos.
 - p) Recursos radiofónicos.
 - q) Recursos editoriales.
 - r) Recursos gráficos.
 - s) Recursos tipográficos.
 - t) Recursos de imprenta.
 - u) Recursos de diseño.
 - v) Recursos de arquitectura.
 - w) Recursos de ingeniería.
 - x) Recursos de informática.
 - y) Recursos de robótica.
 - z) Recursos de nanotecnología.
- 1.4. DESARROLLO ECONOMICO.
- a) Sector agrícola.
 - b) Sector industrial.
 - c) Sector comercial.
 - d) Sector de servicios.
 - e) Sector de transporte.
 - f) Sector de comunicaciones.
 - g) Sector de energía.
 - h) Sector de vivienda.
 - i) Sector de salud.
 - j) Sector de educación.
 - k) Sector de cultura.
 - l) Sector de recreación.
 - m) Sector de deporte.
 - n) Sector de turismo.
 - o) Sector de finanzas.
 - p) Sector de seguros.
 - q) Sector de banca.
 - r) Sector de inversión.
 - s) Sector de ahorro.
 - t) Sector de pensiones.
 - u) Sector de jubilaciones.
 - v) Sector de subsidios.
 - w) Sector de transferencias.
 - x) Sector de impuestos.
 - y) Sector de contribuciones.
 - z) Sector de tasas.

4. ESTRATEGIA DE DESARROLLO MICRO-REGIONAL.

INTRODUCCION.

La Oficina Nacional de Planificación ha establecido las funciones del área Quillota - La Calera definiéndola como "un foco intra-regional; centro de servicios agrícolas; centro industrial de descentralización de Santiago". (1).

Para lograr la definición anterior, ODEPLAN efectuó un pre-diagnóstico de la región IV, y en él detectó en forma preliminar la potencialidad de la micro-región. Una síntesis de las conclusiones a que llegó esa oficina se transcriben a continuación:

I.- Factores limitantes para el desarrollo de la región.

- a) Congestión de los medios de transporte por la concentración demográfica y actividad económica a lo largo del sistema de transporte. Este fenómeno es producido además por la falta de desarrollo urbano de otros focos de desarrollo.
- b) Competencia por cercanía con Santiago.
- c) Desequilibrio de la estructura económica con predominio de las actividades de servicio. Esto no dice relación con su potencial ni con las ventajas que ofrece la instalación a lo largo del valle del Aconcagua, a aquellas industrias que tradicionalmente tienden a localizarse en Santiago.
- d) Desequilibrio entre el área metropolitana y los focos, los que carecen de atractivo a pesar de contar con recursos naturales y pueblos menores. Por lo general los focos dependen de la actividad agrícola y de una o dos industrias importantes.

II.- Potencialidad de la región.

- a) Localización geográfica y espacial. Importancia de la zona litoral y La Calera-Quillota.
- b) Sectores económicos.
 - Agricultura intensiva, con alta productividad. Deben intensificarse los cultivos actuales e incorporarles mayor valor agregado.
 - La incorporación a la producción del mineral de Río Blanco, dará importancia nacional a la minería metálica de la región.
 - Sector industrial: ventajas para la localización de industrias por cercanía a Santiago-Valparaíso y contar con un buen sistema de transporte. Economías externas importantes por descentralización. Industrias más factibles son los de materias primas, las ligadas al transporte y las que puedan colocar sus productos en los países de ALALC.

 (1) "Resumen de una Estrategia" Región del Aconcagua ODEPLAN.

- Buen nivel de equipamiento social, centro de servicios y existencia de universidades.

III.- Estrategia de desarrollo.

a) Funciones de la Región IV.

- Área de desarrollo acelerado, complementaria con Santiago. Debe integrar una región urbanizada e industrializada con alta productividad.
- Centro nacional e internacional de intercambio de productos elaborados y materias primas.

b) Líneas de acción.

- Refuerzo especial de algunos centros urbanos. Los focos de desarrollo generan áreas inter-comunales muy relacionadas para formar un gran tamaño demográfico y posibilitar la instalación de complejos industriales, que los consoliden como focos de áreas vecinas.
- Concretar actividades en un gran nivel que eviten flujos al polo.
- Fomento de tasas de crecimiento por las condiciones de atracción.
- Centros de localización industrial diversificado.

Nuestra oficina por su parte ha ejecutado un completo diagnóstico de la micro - región y ha establecido la potencialidad de la misma (2). Hay que destacar que el diagnóstico y las potencialidades detectadas en el estudio de Quillota-La Calera son altamente coincidente con los objetivos que para esta área emanen del diagnóstico y estrategia general de ODEPLAN para la región Valparaíso-Aconcagua.

Concordante con el rol regional de la zona en estudio, se establecerán en los acápite siguientes, las estrategias del desarrollo económico y las correspondientes al desarrollo urbano. De esta estrategia se derivará el plan de desarrollo urbano y sus respectivos proyectos específicos.

4.1. DESARROLLO ECONOMICO.

La estrategia de desarrollo económico micro-regional será planteada en función a la potencialidad de la micro-región establecida anteriormente. Por otra parte habrá que tomar como punto de referencia las metas globales establecidas para el país por ODEPLAN.

Aunque las metas nacionales no tienen porque ser coincidentes con las metas que se fijan para una región, ya que estas dependen principalmente de las potencialidades específicas de cada región, es necesario tomar algunas de ellas como referencia para que la estrategia de desarrollo micro-regional no interfiera el desarrollo económico nacional. Es el caso de las siguientes metas planteadas globalmente por ODEPLAN.

(2) Ver acápite 3.6 y 3.7.

- Aumento del P.G.B. per cápita en 5% anual.
- Aumento de la Inversión Bruta
- Aumento de las Exportaciones
- Redistribución del ingreso.
- Reforma Agraria
- Estabilidad.

En el punto anterior se definió la estrategia de desarrollo micro-regional, por lo que a continuación se entrarán a definir las estrategias sectoriales de desarrollo económico.

A) AGRICULTURA.

Al establecer la potencialidad económica, se hizo mención de la principal característica de la producción agrícola de la micro-región: cultivos intensivos y especializados, caso de los frutales y hortalizas. Los recursos naturales de la micro-región (suelo y clima) son especialmente aptos para este tipo de cultivos. Sin embargo, hay una cantidad apreciable de suelos de las mejores calidades que son usados en cultivos extensivos, principalmente cereales (Planos N° 12-13-14). Esta situación se traduce en que el valor de la producción agrícola que potencialmente podría producir la micro-región, se vea disminuído en valores bastante significativos. Los cultivos especializados requieren de una mano de obra también especializada que evidentemente debe tener una remuneración más alta que la ocupada en cultivos tradicionales. Por ello, en la micro-región se está generando un ingreso menor que el potencialmente posible. Las hortalizas y frutales pueden ser industrializados, lo que significa aumento de producto e ingreso regionales.

En resumen, el ocupar recursos para usos que no están indicados está significando una sub-utilización de ellos, y este hecho debe ser eliminado.

Lo anterior puede lograrse a través de políticas crediticias, tributarias, de reforma agraria, o una combinación de ellas.

Respecto a la política de reforma agraria en la micro-región, ésta debe ser planteada por los organismos pertinentes: Ministerio de Agricultura, CORA, INDAP.

La oficina no puede comprometer su opinión, aunque cuenta con antecedentes como para hacerlo, por el problema político que ello implica.

La falta de oportunidades de trabajo, las bajas remuneraciones y malas condiciones de vida en el sector agrícola tradicional provocan emigración hacia los centros poblados de mayor jerarquía en la micro-región; esto plantea un doble problema:

- i) El habitacional, entendido en todos sus aspectos agudizado por la falta de terrenos urbanos, en algunas ciudades, La Cruz especialmente, y
- ii) la adaptación a la vida urbana del campesino. Algunos de estos aspectos se analizan en la estrategia de Desarrollo Urbano.

Por lo anterior se propone el reforzamiento de la idea de los huertos obreros rurales, donde el campesino, sin salir de su medio habitual puede mejorar sus condiciones de vida, aumentar su productividad y el sector en su conjunto aumentar su aporte a la producción nacional.

Para que la potencialidad agrícola pueda realmente ser aprovechada es necesario estudiar y plantear proyectos específicos de regularización y aprovechamiento de las aguas del Río Aconcagua, que es uno de los problemas más graves que enfrentan los agricultores de la micro-región, especialmente en períodos de sequía. Los posibles proyectos al respecto y que han sido detectados en este estudio se plantearán en el punto 5.1.

B) MINERIA.

La minería no metálica tiene importancia nacional ya que cuenta con 35% de las reservas conocidas de calizas. Su expansión dependerá del grado de desarrollo que alcancen los sectores insumidores de este mineral: fábricas de cemento (el sector construcción en último término) y las fundiciones de cobre. La extracción de calizas debe ser incrementada, en lo posible, introduciendo mejoras tecnológicas que permitan mejorar la productividad del sector.

La expansión en la producción debe producirse por el auge que tendrá la fundición de Ventanas. Por otra parte, si la actividad en el sector construcción dentro de los próximos años no se expande lo suficiente como para absorber los aumentos de producción de cemento, puede promoverse la exportación de ese producto, especialmente con la integración sub-regional en que se abren las posibilidades del mercado andino, especialmente Perú y Ecuador.

Respecto a la minería metálica, que prácticamente es inexistente en la micro-región, hay que estudiar la factibilidad de reabrir la fundición de relaves de El Cobre de la Cía. Minera Disputada que procesaría minerales de la provincia de Aconcagua.

C) INDUSTRIA.

El diseño de la estrategia de desarrollo para el sector industrial es básico para que en la micro-región se puedan cumplir las funciones que han sido asignadas a ella por ODEPLAN. Estas funciones ya han sido definidas en el punto anterior e implican que Quillota-La Calera debe ser un centro de descongestión industrial de Santiago y Valparaíso. La micro-región posee condiciones especiales para ello por las facilidades de transporte, disponibilidad de energía,

agua, recursos humanos, cercanía a dos polos nacionales, etc.

Como se indicó en el capítulo sobre potencialidad económica, la micro-región posee ventajas locacionales para desarrollar la industria derivada de la agricultura, la de bienes de consumo duradero, equipo y material de transporte, petroquímico, etc. En general, deben ser actividades de alta tecnología.

La decisión sobre el tipo específico de industria por instalar, debe estar apoyada en estudios específicos de factibilidad. En todo caso se plantearán como proyectos específicos la instalación de 2 parques industriales, en las ciudades de Quillota y La Calera respectivamente. Estos parques industriales deben estar dotados de equipamiento adecuado que, en algunos casos, pueden ser comunes a todas las industrias que se instalen en una ciudad; por ejemplo: casino, servicios médicos, maestranza, etc.

La industria derivada de la agricultura deberá ubicarse preferentemente en zonas rurales, donde podrá ocupar mano de obra que quedaría liberada por la mecanización de la agricultura. El resto de la industria deberá ubicarse en los parques planteados.

D) TRANSPORTE.

La política de transporte en la micro-región debe tender a servir y reforzar las estrategias de desarrollo planteadas para ella en este mismo capítulo.

A partir de la estrategia de ODEPLAN y de los planteamientos generales, podemos establecer las siguientes ideas en torno a dicha política:

- 1.- Transporte regional e inter-regional. Por la micro-región pasan una serie de bandas de transporte regional o inter-regional, que se verán afectadas por proyectos nacionales. Es necesario reforzar aquellos ejes de transporte que dicen relación con esos flujos, jerarquizándolos de manera de no interferir en los ya congestionados medios de transporte de la micro-región.

Por otra parte la función encomendada a la micro-región de "Centro industrial de descentralización de Santiago", obliga a establecer una infraestructura de transporte que facilite esa misión, alentando la relación de este foco industrial con los cercanos y grandes mercados de Santiago y Valparaíso.

Otras relaciones importantes son las de la zona de Quillota hacia Con-Cón, Quintero y Ventanas, donde se han establecido satélites industriales del Gran Valparaíso que pueden complementarse con el desarrollo de la industria de la micro-región así como de sus servicios.

- 2.- Transporte micro-regional. La micro-región precisa de un sistema de transportes que resuelva sus múltiples relaciones de tipo interno y externo. Este sistema, como se dijera en el punto anterior, no debe interferir con los grandes flujos de transporte nacional y regional que por ella cruzan. La congestión existente en estos medios obliga a un esfuerzo de proporciones en este rubro.

El desarrollo minero, industrial y agrícola ya anotado hará recaer en la infraestructura micro-regional de transporte el peso de su movimiento de mano de obra, materias primas y productos elaborados.

- 3.- Transporte urbano. En este rubro es necesario establecer una red que favorezca las relaciones urbanas e intercomunales, partiendo de los proyectos motores del desarrollo, especialmente parques y zonas industriales y su relación de abastecimiento y entrega de insumos y productos, respectivamente, así como con las zonas habitacionales de la mano de obra.

Por otra parte la misión encomendada a la zona de la estrategia ODEPLAN de "Centros de Servicios", obligará a proveer de la red de transporte que le permiten asumir ese papel, destacando las relaciones vivienda-equipamiento tanto en los diferentes niveles urbanos como intercomunales.

E) SERVICIOS.

De la estrategia de ODEPLAN para la región hemos identificado los aspectos que competen a la micro-región con respecto al sector servicios:

- Foco intra-regional.
- Centro de concentración de actividades que eviten los flujos al polo.
- Centro de servicios.
- Centro de servicios agrícolas.
- Centro de intercambio.

De este rol, asignado por la entidad Planificadora Nacional y que es compartida por este estudio, se desprende que:

- Debe reforzarse en La Calera y Quillota su misión de centro de equipamiento de la micro-región y en algunos aspectos de la región.
- Debe proveerse los medios para captar parte de los flujos que van hacia Valparaíso-Viña del Mar por razones turísticas, ofreciendo comodidades de alojamiento mediante la construcción, de al menos un hotel de turismo en Quillota y posteriormente otro en La Calera.
- Será necesario completar el grupo de Servicios Agrícolas exis-

tentes en Quillota. Especialmente de CORA e INDAP, con sedes adecuadas y bien ubicadas.

- Es necesario completar el cuadro comercial y financiero del área. en especial la comercialización de insumos, maquinaria y productos agrícolas, Bancos, Compañías de Seguros, etc.
- En relación al ya propuesto desarrollo industrial, así como a un posible incremento del turismo local y de paso, resultará insuficiente la actual dotación de estaciones de servicio y mantención de vehículos y maquinaria agrícola e industrial.

4.2. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO.

Está definido el rol del área Quillota-La Calera como centro de descongestión industrial de Valparaíso y Santiago. Se deriva de ello una línea de acción que significa el refuerzo espacial de sus centros urbanos para formar un área intercomunal bien relacionada y de gran tamaño demográfico.

Lo anterior posibilitará la instalación de complejos industriales que consolidará a Quillota y La Calera como focos del área de desarrollo micro-regional.

Examinaremos ahora las políticas de desarrollo urbano, recomendables para obtener los fines previstos.

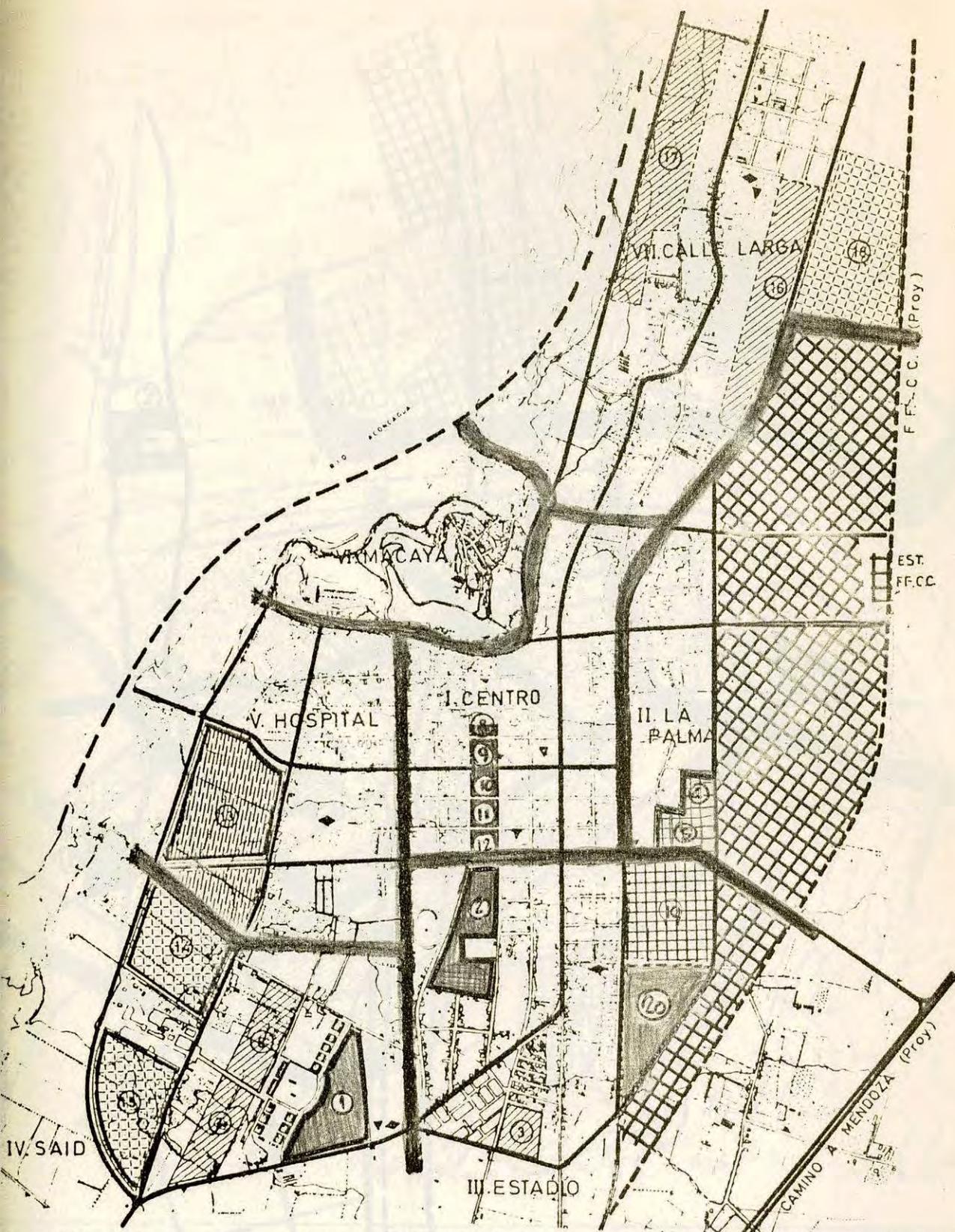
- a) Tamaño demográfico. Relaciona los factores de disponibilidad de terrenos con la política de densidad urbana.

Los terrenos que se identifican como focos de crecimiento urbano están dentro de los límites urbanos vigentes o proyectados, con las modificaciones que determinados proyectos han ido aconsejando.

Estos límites no deben ser sobrepasados, pues, significarían destinar más suelos del tipo Ir y Iir, los mejores del país del punto de vista agrícola, a usos urbanos.

Además la reserva de suelos existente dentro de los límites urbanos satisface los déficit habitacionales proyectados a 1972 y los crecimientos previstos por desarrollos industriales hasta alcanzar una población urbana de 185 mil habitantes para la intercomuna Quillota-La Calera.

Este "tamaño demográfico" es posible alojarlo dentro de los límites urbanos siempre que se aplique una política de alta densidad en los proyectos habitacionales. En las figuras 127, 128 y 129 se recomiendan usos en alturas y extensión para cada uno de los terrenos propuestos. En la medida que sea factible respetar las densidades resultantes (600 y 180 háb/Há) podrán cumplirse también los plazos propuestos para la incorporación al uso urbano de los mismos terrenos, especialmente los determinados a "largo plazo" en razón al uso fructícola y hortícola que tienen actualmente.



Estudio Pre-inversional
de Desarrollo Urbano
y Vivienda 1967

QUILLOTA

CONSULTORES DE PLANIFICACION
W L A S S

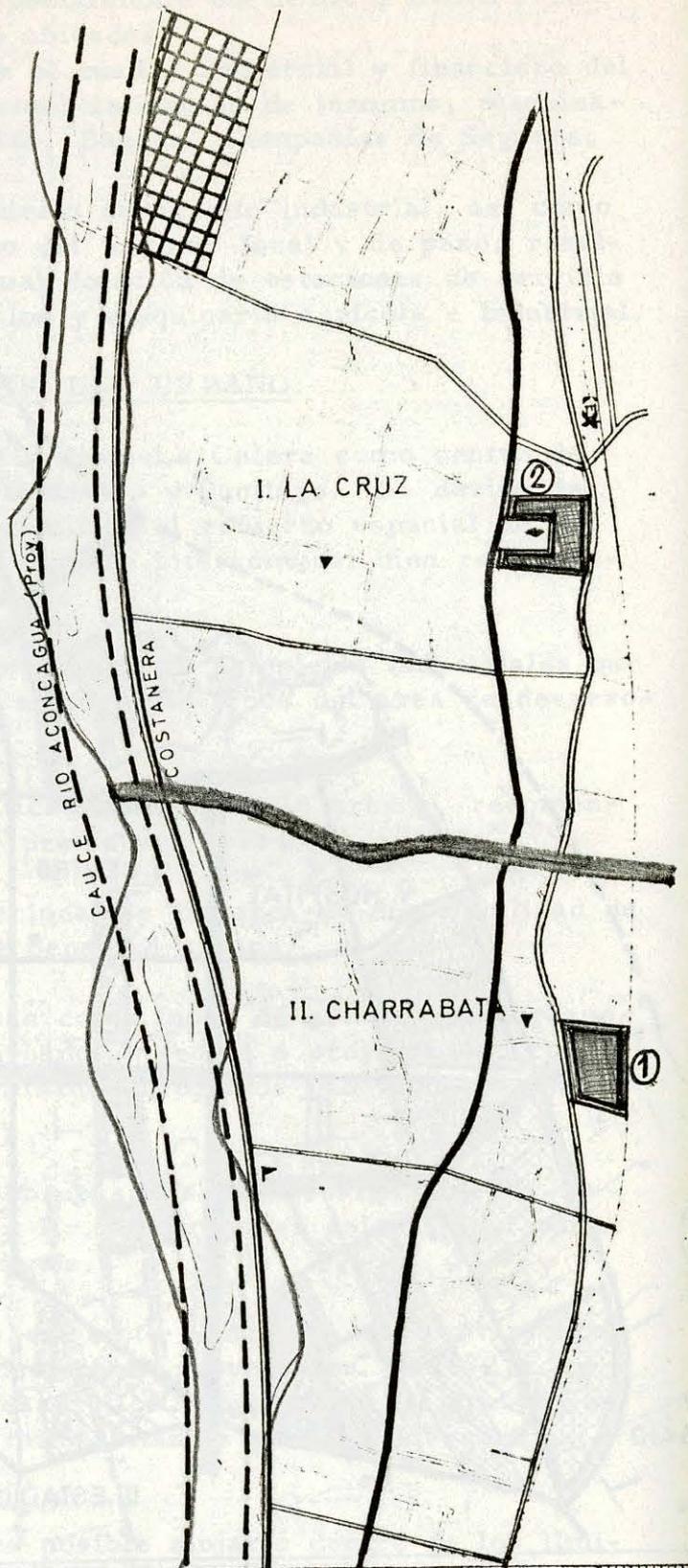
4.2 ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO
4.2.1. FOCOS DE CRECIMIENTO.

SIMBOLOGIA

	Corto plazo		OS - VA		V Me. Al. V. S. Al.
	Mediano plazo		V Mi. Ex. V. Mi. Al.		Indust.
	Largo plazo		V Me. Ex. V. S. Ex.		H. O.

	Educación básica		Centro comunitario	Junta de vecinos Centro de madres Club juvenil Centro materno-infantil Parvulario Juegos infantiles
	Educación media-técnica		Limite entre barrios	
	Salud			
	Deporte			





Estudio Pre-inversional
de Desarrollo Urbano
y Vivienda 1967

LA CRUZ

CONSULTORES DE PLANIFICACION
W L A S S

4.2 ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO.
4.2.1. FOCOS DE CRECIMIENTO.

SIMBOLOGIA



Corto plazo



V. Me. Al.
V. S. Al.



Industria



Educación básica



Salud



Deportes



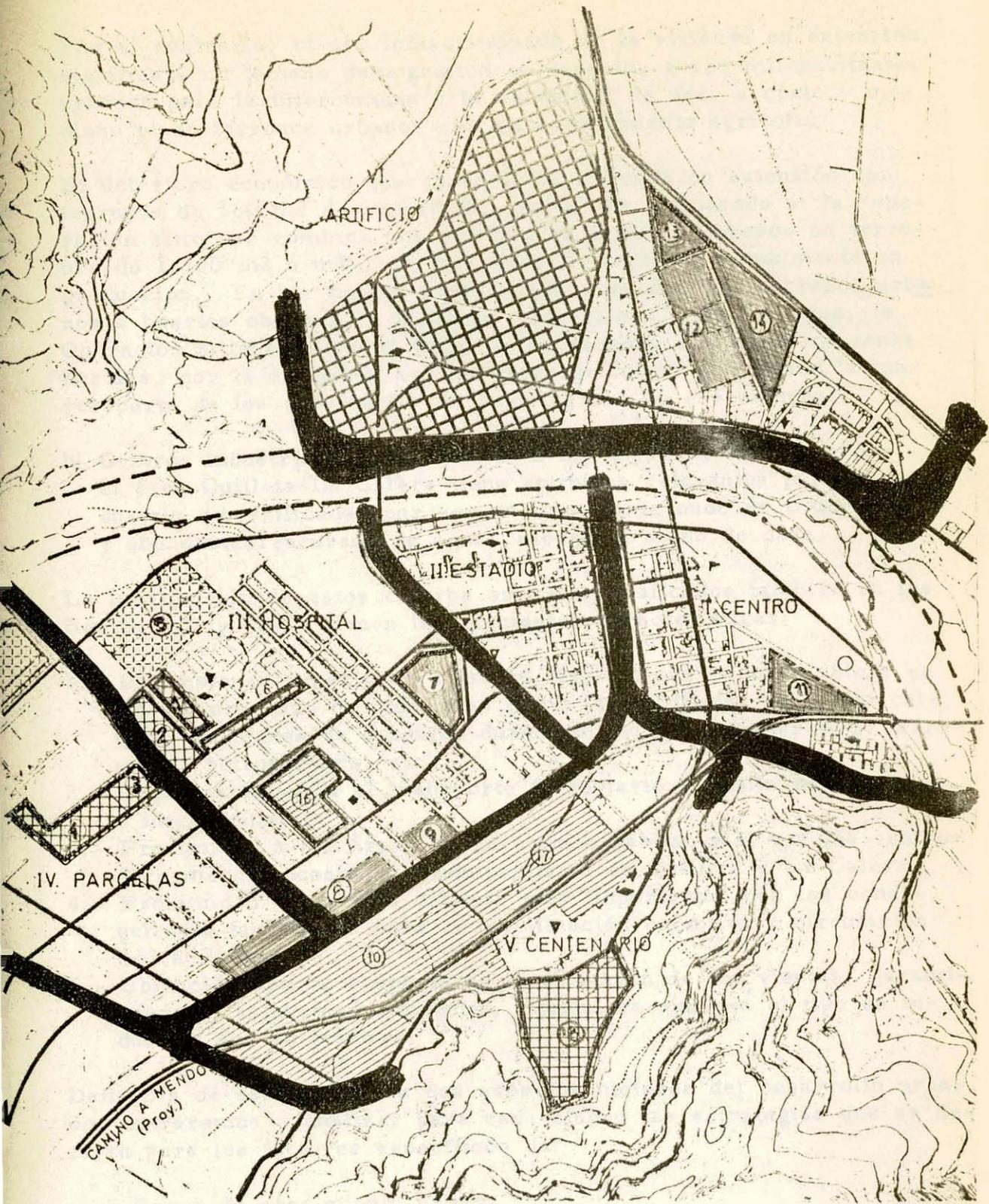
Centro comunitario



Limite entre barrios

- Junta de vecinos
- Centro de madres
- Club juvenil
- Centro materno-infantil
- Parvulario
- Juegos infantiles





Estudio Pre-inversional
de Desarrollo Urbano
y Vivienda 1967

LA CALERA

CONSULTORES DE PLANIFICACION

W L A S S

4.2 ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO.
4.2.1 FOCOS DE CRECIMIENTO.

SIMBOLOGIA

	Corto plazo		OS - V.A.		V.Me Al. V.S. Al.
	Mediano plazo		V.Mi. Ex. V.Mi. Al.		Indust.
	Largo plazo		V.Me. Ex. V.S. Ex.		H.O.

	Educación básica		Centro comunitario		Junta de vecinos
	Educación media-técnica		Limite entre barrios		Centro de madres
	Salud				Club juvenil
	Deporte				Centro materno-infantil
					Parvulario
					Juegos infantiles

Por el contrario, el uso indiscriminado de la vivienda en extensión, significará un tamaño demográfico no superior a 120 mil habitantes urbanos para la intercomuna y la necesidad de usar a corto y mediano plazo terrenos urbanos con alto rendimiento agrícola.

El deterioro económico que causaría la vivienda en extensión con terrenos de 160 m² de superficie, puede ser aminorado si la "operación sitio" se combina con la línea de Huertos Obreros en terrenos de 1.500 m² o más, en los casos de terrenos actualmente en producción. En las figuras mencionadas, se destinan terrenos urbanos a huertos obreros en Quillota y La Calera. En La Cruz, la Operación Sitio en Huertos Obreros se propone ejecutarla en zonas rurales, por la condición de "obreros agrícolas" que tienen la mayor parte de los deficitarios de bajo ingreso en esa comuna.

b) Centros Industriales. De acuerdo a las hipótesis de desarrollo, el área Quillota-La Calera tiene aptitudes relevantes para la industria diversificada, por ser un importante nudo de transporte y abundantes recursos de agua, energía y mano de obra.

La localización de estos centros aparecen graficados también en las figuras 127 y 129 y tienen las siguientes características:

- 1.- Dimensiones superiores a las 60 Hás, lo que permite ubicar en ellos cierto tipo de industrias como las derivadas de la agricultura, de bienes de consumo duradero, equipo y material de transporte, petroquímica, etc.
- 2.- Conexión expedita al transporte ferroviario y caminero, nacional e internacional.
- 3.- Proximidad a las áreas de desarrollo habitacional y a los centros de comercio ocasional y equipamiento de Quillota y La Calera.
- 4.- Proximidad a las vías urbanas más importantes con las consiguientes facilidades para la movilización colectiva y circulación de camiones.
- 5.- Ubicación óptima respecto de la dirección de los vientos, garantizando la salubridad ambiental, cualquiera que sea el tipo de industria que se localice.

Definidos de este modo los dos aspectos motores del desarrollo urbano, entraremos a analizar para cada ciudad las estrategias que se derivan para los factores específicos de:

- Focos de crecimiento urbano
- Estructura de barrios
- Orden de prioridad en las etapas de crecimiento.

4.2.1. FOCOS DE CRECIMIENTO URBANO.

A) QUILLOTA.

Del diagnóstico se desprendieron conclusiones urbanas que caracterizan a la ciudad de la siguiente manera:

- 1) El casco antiguo agrupa al centro administrativo y comercial, prolongándose por el Camino Troncal hasta el límite con La Cruz. La estación ferroviaria constituye un centro de comercio ocasional y de hotelería.
- 2) Los focos de crecimiento que se han operado desde 1940 están dirigidos al sur de la ciudad y se han originado con el emplazamiento de la fábrica de Rayón Saíd y en la habilitación de terrenos agrícolas y eriazos en que la Corporación de la Vivienda ha construido habitualmente sus poblaciones.
- 3) El Plan Regulador vigente ha establecido un límite urbano de buena consistencia que encierra importantes reservas de terrenos para habitación y para equipamiento comunitario. Los terrenos propuestos para áreas industriales aparecen condicionados en ese documento por el traslado de la estación ferroviaria y un nuevo trazado de la línea férrea 600 metros más al oriente que la línea actual.

Estrategia propuesta. En la figura 127 se han graficado los focos de crecimiento urbano.

1.- Remodelación. En consideración al estado de la edificación y baja densidad de las treinta manzanas que constituyen el casco tradicional de Quillota es posible plantear un programa de remodelación que significa densificar el área, aprovechando los terrenos con mayor grado de urbanización, todos los cuales están incluidos en el radio de acción del equipamiento principal de la ciudad.

2.- Los focos de crecimiento, aparte del área central, se pueden continuar desplazando en las cuatro direcciones, y distinguimos entre ellas, las de corto, mediano y largo plazo. Estos últimos están determinados en función de los usos actuales y por los trámites de expropiación que implica, población que es necesario desplazar y cambio en la infraestructura y urbanización.

3.- Corto y mediano plazo. Los terrenos disponibles al sur de la calle Yungay aparecen más factibles para su habilitación por las extensiones de redes y servicios que se han ejecutado, tanto para las poblaciones CORVI como para las operaciones de emergencia derivadas del sismo de 1965. En esta área, entre Condell y la Avenida Valparaíso, hay terrenos suficientes para programar las viviendas que cubren el déficit detectado en el Estudio de Mercado, en todas las líneas de acción que atienda el Ministerio de la Vivienda como aquellas derivadas de las inversiones del sector privado.

De esta manera se puede afirmar que durante los cinco años que representan el período del estudio se podrá satisfacer las necesidades del déficit dentro del cuadrante urbano comprendido entre el Cerro Mayaca y las calle Condell, avenida Valparaíso, Instituto y Troncal..

4.- Largo plazo. Para este período debemos suponer que habrá tomado forma la Estrategia General de Desarrollo Económico, para el área Quillota-La Calera, y se habrán localizado algunas industrias en la zona que indica el plano respectivo. Ese hecho necesariamente aumentará la velocidad de crecimiento poblacional. Para alojar estos nuevos grupos se identifican tres focos de crecimiento que implican diferentes escalas sociales de acuerdo a las tendencias naturales que el crecimiento de la ciudad ha permitido evidenciar.

a) Barrio La Palma y Estadio. Fronterizo con el sector industrial proyectado, en los cuales se pueden materializar las siguientes líneas de acción; Operación Sitio, Autoconstrucción, Vivienda mínima y media en altura y extensión.

b) Barrio Said y Hospital. Al poniente de la Avenida Valparaíso, y por la calidad que le han impuesto la Población Los Paltos, recientemente terminada, las remodelaciones planteadas en el centro de la ciudad, permiten identificar en esta área un barrio residencial para las líneas de acción: Vivienda superiores y medias en altura y extensión. En el resto del área, viviendas mínimas y medias en extensión y altura y huertos obreros a ambos costados de la fábrica, para su aislación.

c) Barrio Calle Larga. Las áreas disponibles están constituidas por fondos de quintas agrícolas y cuyo uso habitacional se prevé con posterioridad a los próximos diez años. La necesidad de recurrir a esta reserva potencialmente productiva, estará condicionada por la política habitacional que se desarrolló en los sectores restantes. Es decir, la mayor edificación en altura postergará la utilización de estos otros terrenos que pueden tener alguna potencialidad agrícola.

B) LA CRUZ.

La estructura de La Cruz es de carácter rural. Predios grandes de gran valor productivo, y escasa tendencia a la subdivisión.

Los focos de crecimiento urbano que se han operado hasta la fecha y los loteos de carácter residencial se han localizado junto al Camino Troncal y en el Centro de La Cruz y de Charrabata.

Hay escasa reserva de terrenos para fines habitacionales.

Estrategia propuesta. En la figura 128 se han graficado los focos de crecimiento.

1.- La Plaza de La Cruz. Es un foco de crecimiento significativo, por el equipamiento instalado a su alrededor, por el terreno para ese mismo objeto de propiedad municipal y por los 30 sitios residenciales eriazos, de cabida superior a 1.000 m², y que es posible densificar en alguna medida.

La simple subdivisión de estos lotes, aportaría un mejoramiento, pero su remodelación y edificación en altura lo transformaría en un recurso de interés.

Este foco puede considerarse en programas a corto y mediano plazo para las líneas de Viviendas CORVI Superior y media y para crédito privado SINAP, bancos, etc.

2.- Otro foco detectado, es la ribera del río, actualmente inundable. Para su habilitación se requiere plantear defensa del río, por lo cual su uso debe programarse a largo plazo.

3.- Un monto importante de recursos de terreno está constituido por los predios individuales de propietarios deficitarios, los que por su capacidad de pago, corresponden a la línea de SINAP y otros créditos particulares.

4.- Para los deficitarios de bajo ingreso, está recomendada la adquisición de un terreno de 6 Hás en calle Ricardo Santa Cruz. Este terreno no constituye un foco de crecimiento, sino que es de las escasas disponibilidades, por lo que es recomendable su uso en Vivienda mínima en altura.

5.- Por último, se plantean dos focos de crecimiento en el área rural, los terrenos del Sr. Pulgar y de la Cooperativa Bolonia, en los cuales se pueden promover cooperativas de huertos obreros. En estos focos se pueden localizar el resto de los deficitarios de bajo ingreso y que ocupan actualmente viviendas de emergencia. Este sector de la población está fuertemente ligada a trabajadores agrícolas, por lo cual los Huertos de 1.500 a 2.500 m² constituye una solución apropiada. CORHABIT tiene líneas de acción para Cooperativas, Vivienda campesina y para Pequeños propietarios agrícolas, cuyos objetivos se ajustan a lo indicado.

6.- Todos los focos urbanos son de aprovechamiento a mediano plazo pues es previo dotar de servicios de alcantarillado a la población, y los rurales a corto plazo.

C) LA CALERA .

Podemos afirmar que los barrios de La Calera, incluyendo Artificio son focos de crecimiento, con características diferentes, según el plazo de su posible habilitación, tal como se aprecia en la figura 129.

1.- Corto y Mediano Plazo.

a) Barrios Hospital y Parcelas. Los terrenos disponibles al poniente de la población "Cemento Melón" son los que cuentan con más facilidades para la extensión de servicios de urbanización. La superficie es suficiente para absorber el déficit determinado para los próximos 5 años, y la aplicación de todas las líneas de acción

del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, excepto operación Sitio en términos suficientes según la demanda.

- b) Barrio Centro. Un programa de remodelación es posible plantear en este sector en atención al estado de la edificación, al grado de urbanización y servicios disponibles.

2.- Largo Plazo. Los barrios, Centenario y Artificio tienen reservas importantes para las necesidades de crecimiento urbano a largo plazo. La falta de urbanización y equipamiento aconsejan programar un proceso gradual para su incorporación a usos urbanos. Sin embargo, de acuerdo a la Hipótesis de Desarrollo planteada para el área Quillota-La Calera, es dable esperar un incremento de la actividad industrial que puede significar una fuerte demanda de áreas habitacionales. En ese caso, el costo de habilitación será computado al costo del proyecto industrial y el plazo de su uso sería definido por las exigencias derivadas de esas nuevas condiciones.

Con todo, en el barrio Centenario, se propone utilizar una ladera de cerro en operación sitio a corto plazo, línea que tiene mayor urgencia y volúmen.

4.2.2. ESTRUCTURA DE BARRIOS

En las figuras 61, 62 y 63 se establecieron los sectores urbanos definidos por factores de crecimiento histórico, topográfico y barreras naturales y artificiales.

Estos sectores se consideraron tentativamente como una delimitación de los barrios existentes.

En el Capítulo sobre Estructura urbana actual se analizaron las características de estos barrios según su urbanización y nivel sanitario, estado y calidad de la vivienda, zonas deterioradas y estado del equipamiento. Se apreció una adecuada consistencia que reflejaba lo apropiado de la delimitación. Sin embargo, en la Estructura urbana futura y especialmente en los focos de crecimiento urbano, representados en las figuras 127, 128 y 129, se debe reconocer la necesidad, de replantear estos límites. Se procura lograr mayor definición de los centros de esos barrios y además, apropiados radios de acción de ellos de acuerdo a la nueva forma urbana.

Los proyectos específicos, ya sean industriales, de vivienda y equipamiento aconsejaron la estabilización de algunos barrios y el crecimiento o segregación de otros, como se indica en las figuras 130, 131 y 132.

ESTRUCTURA DE BARRIOS FUTURA

BARRIO	QUILLOTA	LA CRUZ	LA CALERA
I	Centro	La Cruz	Centro
II	La Palma	Charrabata	Estadio
III	Estadio		Hospital
IV	Said		Parcelas
V	Hospital		Centenario
VI	Mayaca		Artificio
VII	Calle Larga		

En el cuadro siguiente se ha ordenado el rango de los barrios según el grado de necesidad o deterioro de diferentes factores analizado. La última columna nos indica el rango final u orden de urgencia o prioridad con que debe ser atendido cada barrio, tomando la intercomuna en su conjunto.

CUADRO N° 142

RANGO DE BARRIOS SEGUN NECESIDADES

CIUDAD	BARRIO	Calidad viv.	Neces. urbaniz	Neces Equip	SUMA	RANGO
QUILLOTA	1.- Centro	6	15	15	36	14
	2.- La Palma	15	7	9	31	11
	3.- Estadio	3	13	11	27	9
	4.- Said	10	10	14	34	13
	5.- Hospital	13	12	13	38	15
	6.- Mayaca	5	2	1	8	2
	7.- Calle Larga	9	9	6	24	6
LA CRUZ	1.- La Cruz	11	5	4	20	5
	2.- Charrabata	14	4	8	26	8
LA CALERA	1.- Centro	2	11	12	25	7
	2.- Estadio	1	3	2	6	1
	3.- Hospital	8	14	10	32	12
	4.- Parcelas	7	6	3	16	4
	5.- Centenario	12	8	7	27	9
	6.- Artificio	4	1	5	10	3

Con el objeto de verificar el nivel socio-económico de cada barrio se examinará el nivel educacional del jefe del hogar y el ingreso mensual del grupo familiar, de acuerdo a la información de la encuesta.

Al nivel educacional se le asigna un puntaje de acuerdo a la tabla siguiente:

NIVEL EDUCACIONAL	PUNTOS
1) Analfabetos	0
2) 1° - 3° básico	20
3) 4° - 6° básico	30
4) 7° - 8° básico/Educación técnica 1° ciclo	40
5) Humanidades/Educación técnica 2° ciclo	50
6) Técnico universitario	90
7) Universitario	100

Para calcular el puntaje promedio de un barrio se procede a desagregar el barrio en los sectores de la encuesta socio-económica (figuras 27.28 y 29) y se compara el puntaje de todos los jefes de hogar encuestados con el número de habitantes que representan esos mismos jefes de hogar, descontando los niños que no están en edad escolar.

Por vía de ejemplo, veamos el caso del Barrio "Centro de La Calera" antes de la subdivisión propuesta en barrios "Centro" y "Estadio".

BARRIO	SECTOR	ENCUESTA(1)	PUNTAJE	HABITANTES	INDICE	P/H
CENTRO DE CALERA	A		3.320	105		32
	B		3.280	110		30
	C		3.670	132		28
	D		4.750	187		25

Los índices reflejan la existencia, en este barrio, de dos áreas con nivel educacional bastante diferenciados. Corresponden al Centro administrativo y comercial y al sector habitacional alrededor del estadio y los marginales del río. La constatación de estos diferentes niveles educacionales podemos considerarlo como un criterio de consistencia para segregar el antiguo "Barrio Centro de La Calera" y "Estadio", cuyos puntajes fueron 6.600 y 8.420 y sus índices educacionales promedio, 31 y 26 respectivamente. Por razones semejantes, además de los criterios aconsejados por la Estrategia de desarrollo urbano se segregó el antiguo barrio Troncal de La Calera, en los dos barrios propuestos de "Hospital" y "Parcelas". Los demás barrios se mantuvieron dentro de la proposición primitiva, con algunas modificaciones de áreas y radios de acción de sus centros.

(1) Figura N° 29.

Para la determinación del nivel de ingreso mensual por barrio, se aplicó un procedimiento semejante, en que el puntaje se representó en este caso, por E° de 1967. El ingreso promedio en el barrio se obtuvo comparado el ingreso de todas las familias encuestadas con el número de viviendas que ellas representan.

En el cuadro siguiente se ha graficado el resultado final del índice socio-económico por barrio, según el nivel educacional y el de ingreso, de acuerdo a la frecuencia de la encuesta.

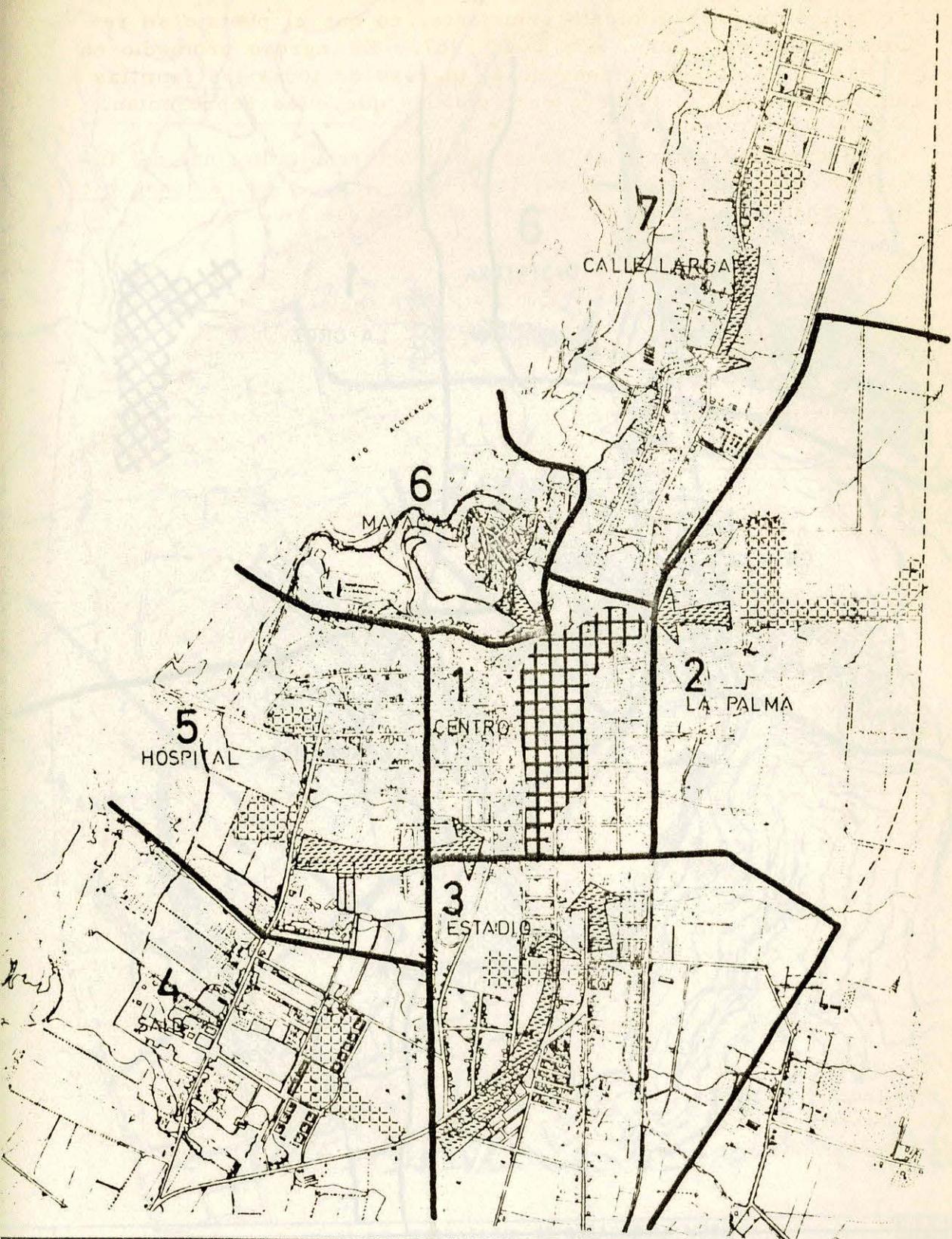
CUADRO N° 143

INDICE SOCIO-ECONOMICO POR BARRIOS.

CIUDAD	BARRIO	NIVEL EDUC. JEFE HOGAR	RANGO	INGRESO FAMIL.	RANGO	INDICE SOC-EC.
QUILLOTA	1 Centro	48	1	885	1	1
	2 La Palma	36	4	631	4	4
	3 Estadio	34	5	593	5	5
	4 Saíd	29	11	589	6	9
	5 Hospital	39	3	650	3	3
	6 Mayaca	25	13	450	11	12
	7 Calle Larga	44	2	704	2	2
LA CRUZ	1 La Cruz	34	5	524	9	7
	2 Charrabata	31	8	542	8	8
LA CALERA	1 Centro	31	8	487	10	10
	2 Estadio	26	12	373	14	14
	3 Hospital	32	7	558	7	6
	4 Parcelas	30	10	414	13	11
	5 Centenario	22	15	250	15	15
	6 Artificio	25	13	432	12	13

Del cuadro anterior se desprende la fuerte correlación entre el nivel de ingreso y el educacional. Los cinco barrios con mayor ingreso de sus habitantes coincide con los cinco niveles de educación más alto en la intercomuna.

Los niveles restantes están todos en un orden de semejanza, con excepción del barrio Saíd de Quillota, en que se acusa un nivel educacional bajo, menor que 6° año básico, y un nivel de ingreso familiar alto E° 589, en relación al de los otros barrios. Esta situación se explica por la concentración de las viviendas obreras de la Fábrica Rayón Saíd y por las características del salario industrial.



Estudio Pre-inversional
de Desarrollo Urbano
y Vivienda 1967

QUILLOTA

CONSULTORES DE PLANIFICACION
W L A S S

4.2. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO.
4.2.2. ESTRUCTURA DE BARRIOS PROYECTADA.

SIMBOLOGIA



Limite entre barrios



Centro de barrio

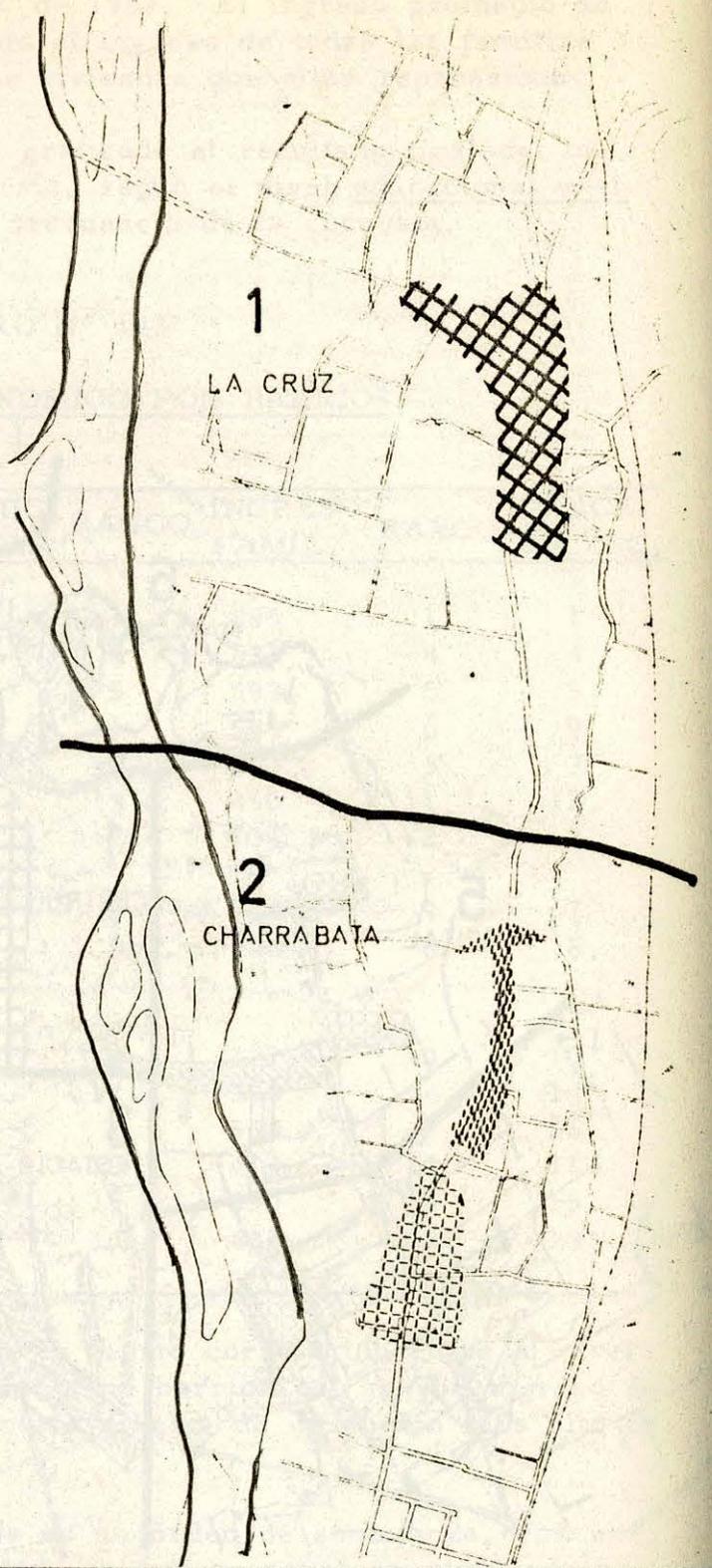


Centro comunal
y departamental



Gravitacion de barrio





Estudio Pre-inversional
de Desarrollo Urbano
y Vivienda 1967

LA CRUZ

CONSULTORES DE PLANIFICACION
W L A S S

4.2 ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO.
4.2.2 ESTRUCTURA DE BARRIOS PROYECTADA.

SIMBOLOGIA



Limite entre barrios



Centro de barrio

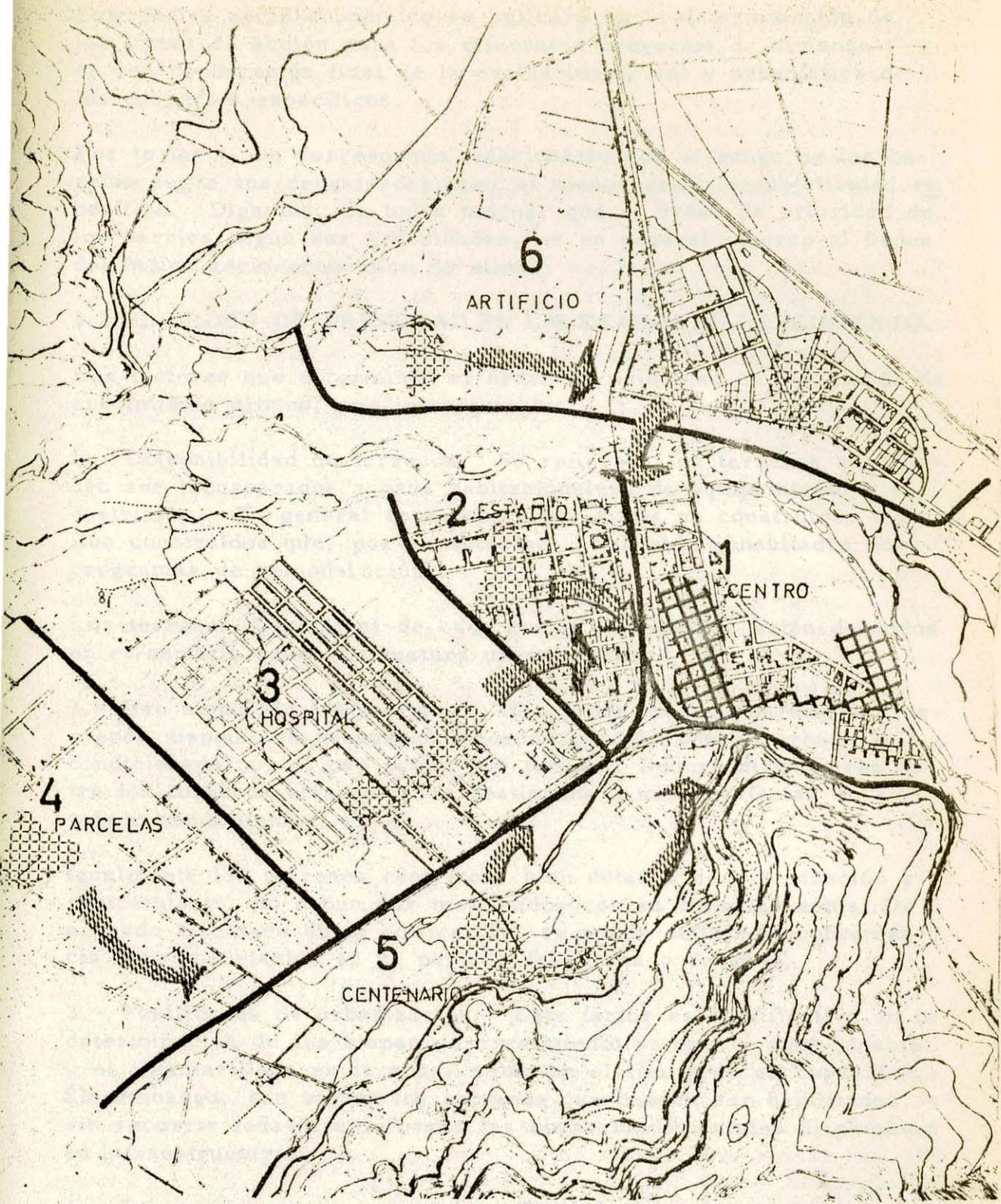


Centro comunial



Gravitación de barrio





Estudio Pre-inversional
de Desarrollo Urbano
y Vivienda 1967

LA CALERA

CONSULTORES DE PLANIFICACION
W L A S S

4.2. ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO.
4.2.2. ESTRUCTURA DE BARRIOS PROYECTADA.
SIMBOLOGIA



Limite entre barrios



Centro de barrio



Centro comunal



Gravitación de barrio



Este índice socio-económico se aplicará en la determinación de las líneas de acción para los diferentes proyectos de vivienda y en una ponderación final de la evaluación Social y urbanística de los proyectos específicos.

Por lo tanto, no corresponde relacionarlo con el rango de los barrios según sus necesidades, por el menor grado de objetividad específica. Digamos, de todos modos, que el orden de prioridad de los barrios, según sus necesidades, es en general inverso al orden del índice socio-económico de ellos.

4.2.3. ORDEN DE PRIORIDAD EN LAS ETAPAS DE CRECIMIENTO.

Los factores que determinan el orden de prioridad en las etapas de crecimiento urbano, son los siguientes:

1.- Disponibilidad de terrenos. Se refiere a los terrenos que pueden ser incorporados a usos habitacionales, de equipamiento e industriales. En general comprenden los sitios no construídos y aquellos construídos que, por su deterioro, han sido consultados para programas de remodelación.

Los terrenos disponibles de cada ciudad en estudio, están definidos en el capítulo sobre Estructura urbana actual.

2.- Uso actual de los terrenos. El orden en que los diversos terrenos disponibles se puedan incorporar al desarrollo urbano está condicionado por el uso actual que tienen. Deberá distinguirse entre los terrenos eriazos y los destinados a usos agrícolas de alto y bajo rendimiento.

Igualmente los terrenos céntricos, bien dotados de urbanización y equipamiento, no deben ser mantenidos con su densidad actual. De acuerdo al estado de la edificación, se puede definir la conveniencia de remodelarlos en un período determinado de años.

3.- Facilidades de urbanización. Este factor es significativo en la determinación de las etapas de crecimiento ya que el agua potable y el alcantarillado en la zona, están en el límite de su capacidad. Sin embargo, son varios los terrenos que pueden ser habilitados sin recurrir todavía a reforzar las obras fundamentales ni cambiar su infraestructura.

4.- Facilidades de equipamiento. También ha sido considerado el aprovechamiento máximo del equipamiento actual, a fin de utilizar aquellos tipos que aparecen sobredimensionados, como el comercio diario y ocasional y algunos servicios públicos.

5.- Distancia a los centros de trabajo. No se ha considerado, en las proposiciones, un radio de acción geométrico respecto de las zonas industriales existentes o proyectadas o de los centros de servicios. Se ha considerado más bien, la proximidad relativa de los focos de crecimiento a las vías servidas por locomoción colectiva.

La valorización de los factores señalados, ha permitido determinar un orden de prioridad en las etapas de utilización de los terrenos destinados a proyectos de vivienda. El crecimiento derivado por el desarrollo industrial tiene una prioridad especial y sus etapas estarán determinadas por factores económicos que han sido mencionados en otros capítulos. En las figuras N° 127, 128 y 129 se ha graficado el uso a corto, mediano y largo plazo de los terrenos.

En todo caso, debe establecerse que la velocidad con que se materialice la estrategia propuesta para el desarrollo económico del área, será un factor acelerador en el crecimiento urbano y, por lo tanto, las prioridades y plazos de las etapas pueden ser alterados.

5.- PLAN GENERAL DEL DESARROLLO URBANO-COMUNAL E IDENTIFICACION DE PROYECTOS ESPECIFICOS.

5.1. PROYECTOS DE DESARROLLO ECONOMICO.

En este punto se planteará un conjunto de proyectos que hemos denominado de desarrollo económico, pues la realización de ellos permitirá elevar el grado de desarrollo de la micro-región en términos de aumentos del producto e ingresos regionales, como asimismo, de mejores condiciones de vida para la población por los efectos directos e indirectos que generan dichos proyectos. Así por ejemplo, la instalación de una industria significará aumentos relativos de salarios, calificación de la mano de obra, realización de obras de infraestructura, etc.

Para un mejor ordenamiento, los proyectos se plantearán divididos en dos grupos:

- 1) Proyectos productivos, públicos y privados
- 2) Proyectos de infraestructura.

5.1.1. PROYECTOS PRODUCTIVOS, PUBLICOS Y PRIVADOS.

Del análisis de la potencialidad de la micro-región como de la estrategia de desarrollo que se ha señalado en el acápite 4, se puede extraer una lista de posibles proyectos productivos. Dicha lista debe tomarse sólo como referencia pues pueden aparecer otros proyectos por nuevas condiciones de mercado, innovaciones tecnológicas, implantación de medidas de política económica, etc. Por otra parte cada uno de los proyectos que se enumeran deben ser evaluados, en su oportunidad, técnica y económicamente. A la luz de la evaluación, los proyectos planteados pueden ser aceptados o rechazados y calificada su urgencia.

Los proyectos detectados son los siguientes:

- 1.- Huertos Obreros. Consiste en un predio agrícola de explotación familiar y cuya extensión debe considerarse como unidad económica

mínima. Según la calidad del suelo, la superficie de esta unidad será definida para las diversas regiones y, en el área Quillota - La Calera, la hemos fijado entre 1.250 y 2.500 m². Las ventajas de este tipo de predio son:

- i.- Permite que el cónyuge e hijos trabajen en él, mientras el jefe de hogar puede hacerlo fuera, lo que aumenta el ingreso familiar e incrementa la fuerza de trabajo.
- ii.- Pueden dedicarse a producciones especializadas. En el caso específico de Quillota - La Calera, a la floricultura, que no requiere de suelos de óptima calidad, algún tipo de chacareña, árboles frutales y crianza de animales domésticos.
- iii.- En la medida que estos huertos sean promovidos por cooperativas, será factible instalar algún tipo de industria, resolver problemas de comercialización tanto en la compra de abastecimiento como en la venta de los productos que se generen en los huertos.
- iv.- Resolver el problema habitacional y de equipamiento comunitario de aquellos grupos familiares deficitarios que de otra manera entran a presionar en los sectores marginales urbanos. En otras palabras, crean condiciones para que el campesino permanezca en su lugar de origen, sin que sufra los problemas de tipo sociológico que implica el trasplante a zonas urbanas con otras condiciones de vida que puede provocar problemas que en algunos casos son bastante graves.

2.- Asentamiento de Reforma Agraria. Estos proyectos deben ser definidos y evaluados por los organismos pertinentes: Ministerio de Agricultura, CORA e INDAP.

3.- Industrias derivadas de la agricultura. Se han agrupado bajo este rubro una serie de proyectos industriales que permitan de algún modo, industrializar, y por lo tanto, adicionar valor a la producción agrícola que se obtiene en la micro-región. Estos proyectos permitirán ocupar mano de obra especializada, mejorar el ingreso de la región y en alguna medida aumentar las exportaciones del país. Los principales de estos proyectos son:

- i.- Embaladora de hortalizas y frutas,
- ii.- Frigorizadora de hortalizas.
- iii.- Conservas de frutas y algún tipo de hortalizas.
- iv.- Deshidratadora de papas.

El número de unidades a instalar y localización de ellas, debe ser materia de estudios de factibilidad, donde se aborde el problema de mercado, de mano de obra disponible, de financiamiento, etc.

4.- Otras industrias que aprovechen materias primas de la región. Del estudio de los recursos naturales del área Quillota - La Calera,

como asimismo de las regiones vecinas, surgen como posible varios proyectos que ocupen dichos recursos naturales. Algunas de ellas serían las siguientes:

- i.- Pinturas, que aprovecharían tierras de colores y otros minerales que sirven al efecto.
- ii.- Vidrio, en la micro-región hay gran abundancia de cuarzo.
- iii.- Zapatos. Ya existen en la zona tres curtiembres de cierta importancia que además pueden ser ampliadas.
- iv.- Refinería de cobre. Reapertura de la fundición de relaves de El Cobre.
- v.- Ampliación de la producción de cemento.

5.- Industrias de descongestión de Santiago y Valparaíso. Como se planteó en la estrategia de desarrollo, el área Quillota-La Calera, debe ser un centro de descongestión industrial de Santiago y Valparaíso. Por razones justificadas anteriormente, la micro-región está en condiciones de recibir cualquier tipo de industrias, desde las más complejas por su tecnología, uso de mano de obra, insumos, etc., hasta las más sencillas.

Para ello se ha programado en este estudio, parques industriales en Quillota y La Calera, superiores a las 60 Hás. cada uno.

La decisión de qué tipo de industrias instalar, dependerá de la política nacional de desarrollo industrial expresada en la política de créditos, incentivos tributarios y prohibiciones. Además el financiamiento de estudios de factibilidad de proyectos para nuevas industrias o ampliación de las existentes, será un cauce apropiado para orientar la localización hacia los focos y áreas de desarrollo detectado en el país.

6.- Proyectos con incidencia en el sector servicios. De la estrategia diseñada para el sector servicios, se han identificado los siguientes proyectos que son necesarios para el cumplimiento de ella.

- i.- Maestranza, que permita reparar y reacondicionar la maquinaria agrícola de la micro-región.
- ii.- Hotel de Turismo en Quillota y La Calera.
- iii.- Completar una nueva dotación de servientros adecuado a los nuevos proyectos de vialidad, tanto regionales, nacionales e internacionales.

5.1.2. PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA.

Los proyectos de infraestructura detectados en el estudio se presentan en los cuadros N° 144 al 146.

- a) Proyectos multiregionales. En este grupo (cuadro N°144) se incluyen aquellos proyectos de la región que tienen importancia multiregional.

La mayor parte de ellos han sido descritos en el texto y son ajenos a la micro-región. Por este motivo sólo nos preocuparemos de aquellos de incidencia micro-regional.

- 1.- Camino internacional Valparaíso-Mendoza. En construcción. Nadie discute su trascendencia regional e inter-regional. Respecto a su trazado hay opiniones disidentes que insisten en el descartado proyecto del túnel de Pocochay.

En especial, los organismos y opinión pública local son contrarios al trazado planteado por la Dirección de Vialidad que sacrifica zonas plantadas con valiosas especies frutales y pasa por la ciudad de La Calera.

Se propone como alternativa el hacer un túnel en Pocochay. Hacer un trazado por terrenos sin plantaciones y de menor valor y evitar la ciudad de La Calera.

Plantean otra alternativa consistente en una avenida costanera junto al río. Este proyecto ha sido acogido por este estudio para la vía interregional y no creemos que sea adecuado como camino internacional, en especial por su paso por Quillota y La Calera.

La evaluación de estas variantes es resorte de las Direcciones de Vialidad y Planteamiento del Ministerio de OO.PP.

- 9.- Segunda Pista a Carretera Panamericana entre Santiago y Nogales. Este es un proyecto que no fue descrito en el capítulo respectivo y que forma parte del "Proyecto 280" de los Convenios del Cobre. Se hace necesario para transportar el metal desde El Teniente y Sewell en Rancagua hasta la Fundición de Ventanas para su refinación.

- b) Proyectos regionales. En los proyectos regionales de alcance micro-regional daremos una somera descripción. Los proyectos regionales sin incidencia en la micro-región no serán considerados aquí. (cuadro N° 145).

- 10.- Regularización del Río Aconcagua. Se hace necesario establecer para toda la hoya un tratamiento y regularización del río. El uso actual del recurso agua, copa su disponibilidad, pero mediante embalses, es posible aprovechar los períodos de crecidas, acumulando esas aguas para los meses secos. La variación del gasto medio del río es de 80 m³/seg. en Diciembre, 40 en Agosto y 16,5 de Enero a Abril y otras en que escasea.

5.1.2. PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA.

PROYECTOS DE INFRA- ESTRUCTURA PRODUCTIVA	SECTORES ECONOMICOS SOBRE LOS QUE EL PROYECTO TIENE INCIDENCIA											OTROS NIVELES DE INCIDEN- CIA DEL PROYECTO					
PROYECTOS MULTI-REGIONALES.	AGRICOLA	PESQUERO	MINERO	INDUSTRIAL	TURISTICO	TRANSPORTE	SERVICIOS	INTERNACIONAL	NACIONAL	MULTI-REGIONAL	REGIONAL	MICRO-REGIONAL	URBANO	INCIDENCIA SOCIAL	COINCIDENCIA CON- ESTRATEGIA DE ODEPLAN	PRIORIDAD SECTO- RIAL o SUBSECTO- RIAL.	PRIORIDAD ORGA- NISMOS LOCALES.
1 a) Camino Internacional Valparaíso-Mendoza por La Calera.	x	x	x	x	xx	xx	x	xx	xx	xx	xx	x	x		xx	xx	
b) Por Túnel en POCO- chay	x	x	x	x	xx	xx	x	xx	xx	xx	xx	x	x		xx	xx	
2 Camino Longitudinal Cos- tero		xx		x	xx	xx	x		xx	xx					x		
3 Túnel Lo Prado	x			x	xx	xx	x		x	xx	xx				x	xx	
4 Túnel Chacabuco terminado	x			x	x	xx	x	x		xx	xx				x		
5 Camino Valparaíso-Santiago por Curacaví	x			x	x	xx	x		x	xx	x				x		
6 Variante F.C. por cuesta La Dormida	x	x		x	x	xx	x		x	xx	x	x					
7 Ampliación del complejo portuario	x	x	x	x	x	xx	x	xx	xx	xx	xx	x		xx		xx	
8 Aeropuerto Regional					xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	x	x	x			
9 Segunda pista carretera Pa- namericana Stgo-Nogales			xx	xx	x	xx			xx	xx	xx	x			xx	xx	

x Incidencia indirecta

xx Incidencia directa.

PROYECTOS DE INFRA-ESTRUCTURA PRODUCTIVA SECTORES ECONOMICOS SOBRE LOS QUE EL PROYECTO TIENE INCIDENCIA OTROS NIVELES DE INCIDENCIA DEL PROYECTO

PROYECTOS REGIONALES	AGRICOLA	PESQUERO	MINERO	INDUSTRIAL	TURISTICO	TRANSPORTE	SERVICIOS	INTERNACIONAL	NACIONAL	MULTI-REGIONAL	REGIONAL	MICRO-REGIONAL	URBANO	INCIDENCIA SOCIAL	COINCIDENCIA CON ESTRATEGIA DE ODEPLAN	PRIORIDAD SECTORIAL O SUBSECTORIAL.	PRIORIDAD ORGANISMOS LOCALES
10. Regularización río Aconcagua	xx			x		x					xx	xx	xx	x	xx		
11. Camino Longitudinal Cordillerano	xx		xx			xx	x				xx			x			
12. Camino Boco Ventana		x	x	xx	x	xx					xx	xx			xx	xx	
13. Pav. camino Nogales Ventanas			xx	xx	x	xx		x	x		xx	xx			xx	xx	
14. Caletas Pesqueras	xx				x	x	x				xx			x	xx		
15. Ampl. Estación carga F.C. La Calera			xx	x		xx		x	xx	x	x				xx	xx	
16. Variante Est. F.C. La Cruz						xx		x	x	x						x	
17. F.C. Intercomunal				x	x	xx	xx			x	xx	xx	xx	xx			
18. Traslado Maestranza Barón				x	x	xx				x	x	x				x	
19. Refuerzo F.C. San Pedro-Quintero				x	x	xx	x				x	xx		x			
20. Pav. camino Villa Alem. -Casablanca	x			x		xx					x	x					

Por otra parte se precisa un tratamiento del cauce y la limpieza y defensa de riberas inundables, tanto en sectores urbanos como agrícolas.

Es necesario al mismo tiempo incrementar el número de pozos de aguas subterráneas, las que son abundantes y de buena calidad.

Este proyecto debe ser evaluado en función de todas las variables que significa y es previo a numerosos proyectos tanto regionales como urbanos.

Por otra parte en los cuadros N° 144 y 145, podemos observar la extraordinaria significación que para los diferentes sectores económicos, sociales y de política regional tiene el proyecto.

12. Camino El Boco-Ventanas. De importancia para el desarrollo de Quillota que podría transformarse en ciudad dormitorio de la zona industrial de Las Ventanas. Proyecto rechazado por la Dirección de Vialidad, pero los organismos locales insisten en él e incluso han estudiado un trazado que resuelve el problema aprovechando en su mayor parte caminos existentes con menos costo que el proyecto mencionado. Debe ser evaluado en detalle.

13. Pavimentación camino Nogales-Ventanas. Ya se encuentra en ejecución. Se complementa con el proyecto N° 9 en relación a los Convenios del Cobre.

15. Ampliación Estación de carga en La Calera. Proyecto de la Empresa de los FF.CC. del E. consistente en una planta para adaptar el cambio de trocha a los carros de carga. Cuenta con la primera prioridad sub-sectorial y será de trascendencia regional y nacional por la economía de transporte que significa.

16. Variante de Ferrocarril en La Cruz. Este es un proyecto de la empresa de los FF.CC. del E. para eliminar una doble curva que allí existe y que limita la velocidad de los convoyes. No tiene incidencia mayor en la micro-región, ni siquiera en la estructura urbana, aunque sí en el mejoramiento de la red ferroviaria.

17. F.C. Intercomunal La Calera-Valparaíso. A largo plazo se hará necesario el tratamiento de este tramo ferroviario como Intercomunal o Metropolitano, dada las relaciones de todo tipo existentes en el área.

19. Refuerzo del Ferrocarril San Pedro-Quintero. Proyecto que en el futuro puede complementar el camino el Boco-Ventanas (N° 12)

20. - Pavimentación camino Villa Alemana- Casablanca. De importancia frente a la instalación de la FORD MOTOR en Casablanca. Permitirá desarrollar industrias subsidiaria en el área así como la condición de ciudad- dormitorio de Quillota para esta otra área industrial además de la ya mencionada.

c) Proyectos de Infraestructura Urbana. En el cuadro N° 146 y en las figuras N° 127, 128 y 129 se muestran los proyectos de infraestructura urbana. No se consideran allí los proyectos de vivienda, equipamiento y urbanización que son tratados en el capítulo de proyectos específicos (N° 5.3)

Los proyectos más significativos son:

A) QUILLOTA.

21. Conexión camino Internacional. tramo complementario del proyecto N° 1 y de su prioridad depende la habilitación de esta obra.

22. Anillo de Circunvalación. Obra planteada por el Plan Regulador que enlaza los diferentes barrios con el futuro Parque Industrial (Proyecto N° 30), en la medida que este último proyecto se haga realidad se hará indispensable.

23. Vialidad Urbana. Se ha simplificado el esquema del Plan Regulador. Su materialización será posible por etapas.

24. Variante Ferroviaria y Cambio Estación. Proyecto complementario del Parque Industrial (N° 30). Será necesaria su construcción en la medida que se desarrolle ese proyecto. La Empresa de FF. CC. no lo cree factible por ahora y lo considera muy costoso para sus actuales disponibilidades.

25. Avenida Costanera. Se complementa con la Avenida Costanera de La Cruz. De importancia intercomunal. Reemplazará al ya saturado Camino Troncal. También es complementaria del proyecto N° 1, es Urgente.

26. Prolongación Calle Ricardo Santa Cruz. Esta obra es complementaria de la anterior y se ha pensado como una alternativa futura a largo plazo.

27. Forestación Parque Cerro Mayaca. Cumple doble objetivo: Detener el proceso de ocupación del cerro y recuperar para la ciudad uno de sus lugares de solaz y paseo. Es una vieja aspiración de la población.

28. Regulación y Defensa Río. Forma parte del proyecto N° 10 en su sector urbano.

29. Parques Ribereños. Complementario de los proyectos N° 27 y 28.

30. Parque Industrial. La aptitud de la zona para el Desarrollo Industrial y lo determinado por la Estrategia de Desarrollo de la Oficina de Planificación Nacional hacen necesario este proyecto. Se trata de habilitar una zona para la materialización de ese desarrollo.

CUADRO N° 146

PROYECTOS INFRAESTRUCTURA	ASPECTOS URBANOS EN LOS QUE EL PROYECTO TIENE INCIDENCIA										OTROS NIVELES DE INCIDENCIA DEL PROYECTO.								
	ZONAS DETE- RIORADAS	ESTRUCTURA BARRIOS	ESPARCIMIENTO	TRANSPORTE PASAJEROS	TRANSPORTE CARGA	RELAC. VIVIEN- DA/EQUIP.	RELAC. VIVIEN- DA/TRABAJO	ABASTECIMIENT.	RELAC. INTERCOM.	ZONAS INDUST.	ZONAS CRECIM. URBANO	COINCIDENCIA PLAN REGULAD	DESARROLLO ECONOMICO	DESARROLLO SOCIAL	REGIONAL	MICRORREGION.	PRIORIDAD SEG- TORIAL	PRIORIDAD ORG. LOCALES	COINCIDENCIA ESTRAT/Odeplan
<u>QUILLOTA</u>																			
21. Conexión Camino Internacional		x		xx	xx	x	x	xx	xx	xx	xx	x		x	x	x	x		xx
22. Anillo de Circunvalación	x	x	x	xx	xx	x	x	x	x	xx	xx	x						x	
23. Vialidad Urbana		x		xx	xx	xx	xx	x		x		x							
24. Variante Ferroviaria y Cambio Estación	x	xx		x	x		x	x		xx	xx	x		x	x	x			x
25. Avda. Costanera Calle Larga	x	x		xx	xx	x	x	x	xx	xx	xx	x			x		x		
26. Prolongación Calle Ricardo Santa Cruz		x		x	x	x	x	x	x	x									
27. Forestación Parque Cerro Mayaca	xx	x	xx								xx		xx					x	
28. Regulación y Defensa Río	x	x	x								x		x	x	x		x		x
29. Parques Ribereños	x		x								x		x						
30. Parque Industrial (2)		x		x	x				xx	xx	x	xx	x	x	x				xx

(1) No incluyen: Urbanización, vivienda, ni equipamiento comunitario.

(2) Incluye solo la infraestructura y urbanización.

PROYECTOS DE INFRA-
ESTRUCTURA URBANA (1)

ASPECTOS URBANOS EN LOS QUE EL
PROYECTO TIENE INCIDENCIA.

OTROS NIVELES DE INCIDENCIA
DEL PROYECTO

	ZONAS DETERIORADAS	ESTRUCTURA BARRIOS	ESPARCIMIENTO	TRANSPORTE PASAJ.	TRANSPORTE CARGA	RELAC. VIV/EQUIP.	RELAC. VIV/TRABAJO	ABASTECIMIENTO	RELACIONES INTER-COMUNA	ZONAS INDUSTRIALES	ZONAS DE CRECIMIENTO URBANO	COINCIDENCIA PLAN REGULADOR	DESARROLLO ECONOMICO	DESARROLLO SOCIAL	REGIONAL	MICRO-REGIONAL	PRIORIDAD SECTORIAL	PRIORIDAD ORGANISMOS LOCALES	COINCIDENCIA ESTRATEGIA ODEPLAN.
--	--------------------	--------------------	---------------	-------------------	------------------	-------------------	--------------------	----------------	-------------------------	--------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------	-------------------	----------	----------------	---------------------	------------------------------	----------------------------------

LA CRUZ

31. Avda. Costanera	x	x		xx	xx	x	xx	x	xx	xx	xx		x	x	x	xx		xx	x
32. Habilitación Ricardo Santa Cruz	x			x	x	x	x	x	xx	xx	xx							x	
33. Regulación y defensa río	xx	x	x	x	x	x	x	x	xx	xx	xx		x	x	xx	xx		x	x
34. Zona industrial	x	x		x			x			xx	xx		xx	xx	x	xx		x	x

LA CALERA.

35. Cruce camino Internacional		x		xx	xx	x	x	x	x		xx		x		xx	xx			x
36. Anillo Circunvalación	x	x		x	x	x	x	x	x	x	xx								
37. Vialidad Urbana	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x								
38. Puente P.de Valdivia	x	x		xx	xx	x	xx	x	x	xx	x								x
39. Parques ribereños	x	x	xx			x					x								
40. Estac.F.C.Pasajeros		x		xx		x	x		xx										
41. Ampl.Estación Carga					xx				xx	xx			xx	x	x		xx		x
42. Regularización y defensa río	xx	x	x							x	x	xx	xx	x	x			x	x
43. Parque Industrial Artificial (2)		x		x	x	xx		x		xx	xx	x	xx	xx	xx	xx		x	xx
44. Tratamiento canales sector centenario	x	x		x	x			x			xx			x					

Si se desea tener éxito en esta acción debe tenerse en cuenta en toda su complejidad la implementación de este proyecto, más allá de los intereses particulares de los diferentes servicios públicos y privados que afecta.

B) LA CRUZ.

31. Avenida Costanera. Empalma con el proyecto N° 25 de Quillota, su importancia intercomunal fue descrita allí. Para La Cruz revisite además una especial importancia pues junto con el proyecto N° 33 permite habilitar terrenos para la expansión urbana y para la formación de una zona industrial (proyecto N° 34).

32. Habilitación calle Ricardo Santa Cruz. Es la continuación del proyecto N° 26. Las observaciones dichas valen para este caso también.

33. Regulación y Defensa Río. Tramo urbano del Proyecto N° 10 Permite habilitar los Proyectos N° 31 y 34.

34. Zona Industrial. Dada la riqueza del potencial agrícola de la comuna, va a justificarse en un futuro no lejano la formación de una zona para industrias derivadas de la agricultura. Los terrenos ganados al río con los proyectos N° 31 y 33 se prestarían para esa función.

C) LA CALERA.

35. Cruce camino internacional y puente sobre el río Aconcagua. Aún considerando que se adoptara para el Camino Internacional una solución que no lo haga pasar por el interior de la ciudad de La Calera se justifica una pasada expedita que será la unión más corta con la Carretera Panamericana de La Calera y La Cruz, en especial en sus relaciones con el norte del país.

De mantenerse la proposición de la Dirección de Vialidad de pasar por la ciudad, más justificada aún la obra.

36. Anillo de Circunvalación. Justificado por las mismas razones dadas para un proyecto similar en Quillota (N° 22). Además complementa los proyectos N° 37, 38, 39, 42 y 43.

37. Vialidad Urbana. Similar al caso de Quillota (proyecto N° 23)

38. Puente Pedro de Valdivia. Esta obra ha sido planteada para unir adecuadamente, la zona céntrica y las zonas habitacionales de La Calera con el futuro parque Industrial en Artificio (proyecto N° 43).

El actual puente que une Artificio y La Calera es estrecho e insuficiente. Si se piensa desarrollar aquel barrio industrialmente, se hace imprescindible esta nueva alternativa.

- 38 Puente Pedro de Valdivia
- 39 Parques Riberanos La Calera
- 40 Estac. Pasajeros La Calera
- 43 Parque Industrial Artificio
- 44 Tratamiento Líquido Saco

39. Parques Ribereños. Figuran en el Plan Regulador y se hacen necesarios por la falta de áreas verdes de la ciudad. Complementan el proyecto N° 42.

40. Estación de Pasajeros. Proyecto del Plan Regulador que no figura entre los proyectos de la Empresa de FF.CC. No creemos que por ahora se justifique su construcción ya que la actual estación presta adecuadamente sus servicios.

42. Regularización y Defensa del río. Es el tramo urbano de la obra N° 10, tiene incidencia en los proyectos N° 35, 36, 37, 38, 39 y 43.

43. Parque Industrial en Artificio. De característica similar al de Quillota y por razones parecidas. Su materialización requiere de los siguientes proyectos: 36, 37, 38 y 42.

44. Tratamiento canales sector Centenario. Proyecto previo a la habilitación del nuevo barrio Centenario y proyecto N° 35.

5.1.2.1. Prioridad de los Proyectos.

Se ha establecido, cualitativamente, la prioridad de ejecución de los proyectos.

En el siguiente cuadro se presentan ellos con su respectiva prioridad, habiéndose omitido aquellos que no tienen incidencia directa en la micro-región:

Las prioridades significan lo siguiente:

- 1a. Prioridad. Se hace necesario emprender desde ya la obra por ser factible y urgente su ejecución. Especial relevancia se le dió a los proyectos motores de desarrollo. Otros proyectos obtienen esa prioridad por ser complementarios o previos a proyectos que cumplen esa condición.
 - 2a. Prioridad. Proyectos urgentes y factibles, pero que requieren de obras previas para su efectuación.
 - 3a. Prioridad. Proyectos factibles y de interés que se justificarán en un futuro próximo.
 - 4a. Prioridad. Proyectos factibles y de interés para un futuro inmediato.
- Sin prioridad. Proyectos cuya prioridad no ha sido aún catalogada.

LA CRUZ

31. Avda. Costanera
32. Habilidadación Barrio La Cruz
33. Regulación y Defensa del río
34. Zona industrial

LA CALERA

35. Cruce camino Irigoyen
36. Anillo Circunvalación
37. Vialidad Urbana
38. Puente P. de Valdivia
39. Parques ribereños
40. Estac. F.C. Pasa Pasa
41. Ampl. Estación
42. Regularización y Defensa del río
43. Parque Industrial

CUADRO N° 147
PRIORIDAD DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

N° PROYECTO	PRIORIDAD			
	1a	2a	3a	4a
1				
1				
9				
10,28				
33 y				
42				
12				
13				
15				
16				
17				
19				
20				
21				
22				
23.				
24				
25				
31				
26				
32				
27				
29				
30				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
43				
44				

5.2. PROYECTOS DE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO.

5.2.1. METAS GLOBALES Y COMPATIBILIZACION CON LAS ESTRATEGIAS.

Las necesidades determinadas en el Estudio de Mercado (1) han considerado los aumentos de población que corresponden a una proyección de la tendencia histórica. Estas necesidades deberán ser ajustadas para considerar las estrategias de desarrollo económico y urbano.

La estrategia de desarrollo económico indica que la micro-región debe ser un centro de descongestión industrial de Santiago y Valparaíso y que, por sus características, puede instalarse cualquier tipo de industria. Por otra parte, la estrategia de desarrollo urbano, ha sido diseñada de tal manera que las políticas de densificación por barrios determinarán las distintas estructuras urbanas y la velocidad de extensión de la ciudad.

Tanto la estrategia de desarrollo económico como la de desarrollo urbano están abiertas a una amplia gama de posibilidades, las que serán definidas por los organismos públicos pertinentes en cada ocasión que los hechos económicos lo vayan aconsejando.

Por lo tanto, no es posible definir los ajustes de los programas de vivienda y equipamiento comunitario, ya que estos dependerán de los proyectos que se promuevan.

Por vía de ejemplo, se planteará una metodología que permita al Ministerio de la vivienda establecer la incidencia de una hipótesis de desarrollo urbano y económico.

5.2.1.1. Metodología para ajustar las metas de viviendas y equipamiento comunitario, en base a una hipótesis Urbano-Económica de desarrollo.

a) Hipótesis económica. Se supone la instalación de una industria automotriz. Por las características de la producción, las necesidades de mano de obra corresponden a las cifras del cuadro siguiente, los cuales se han adaptado de las propuestas por el ingeniero Héctor Soza V. en "Planificación del Desarrollo Industrial".

POSICION OCUPACIONAL	NUMERO	%
a. - Ingenieros y técnicos	40	5
b. - Empleados	64	8
c. - Obreros calificados	360	45
d. - Obreros no calificados	336	42
TOTAL	800	100

Se ha estimado que la empresa ha realizado un estudio específico de mercado para su mano de obra con las siguientes conclusiones:

(1) Acápite 3.1.2.5.

MERCADO DE MANO DE OBRA

POSICION OCUPACIONAL	LOCAL		EXTRA LOCAL	
	N°	%	N°	%
Ingenieros y técnicos	8	20%	32	80%
Empleados	64	100	-	-
Obreros calificados	108	30	252	70
Obreros no calificados	336	100	-	-
TOTAL	516		284	

b) Hipótesis demográfica. Las necesidades de vivienda y equipamiento de la mano de obra local está implícita en el programa global del período del estudio. Interesa ver la manera como las necesidades son afectadas por la mano de obra extra-local, cuyas características demográficas son las del cuadro siguiente:

- a) Personal soltero 30
 - b) Grupos familiares 254
 - c) Composición familiar 5,3 habitantes/vivienda
 - d) Ingreso de ingenieros y técnicos: Superior a 5 vitales (Alto)
 - e) Ingreso de obrero especializado: 2 a 5 vitales (Medio)
- c) Ajustes del programa.

c.1. Vivienda. Se considera que a los grupos de ingreso alto se le asignarán viviendas de tipo superior en altura o extensión, los de ingreso medio en viviendas del tipo mínimo y medio en altura o extensión.

TIPO DE VIVIENDAS	N°
Superior	29
Media	100
Mínima	125
Colectivos	30

c.2. Equipamiento Comunitario. Para el aumento de población considerado, sólo se requieren locales en educación básica, parvularios, centros sociales, áreas verdes, deportes y juegos infantiles. El cálculo de necesidades se indica a continuación

Tipo de Local	N°	Plazas	Standard	Sup. necesaria
Educación Básica	254	Matrículas	2,5 m2/al	635 m2
Parvularios	51	"	3 m2/al	153 m2
Centros sociales	1	Centro Tipo A	-	100 m2
Areas verdes			15 m2/viv	3.810 m2
Deportes			0,8 m2/viv	203 m2
Juegos Infantiles			2 m2/viv	508 m2

La incidencia de esta hipótesis, en la Educación media, será el aumento de las matrículas en un total de 51. En atención sanitaria cerrada se considera un aumento de 4 camas. Para estos equipamientos habrá que considerar ampliaciones de los locales.

Otros rubros de equipamiento, tales como carabineros, bomberos, correos y locales administrativos no serán afectados en forma significativa, pero deberá considerarse que las viviendas programadas no estarán servidas y, por ello, tendrán que aparecer en los déficits correspondientes.

c.3. Urbanización. El aumento de las necesidades dependerán del emplazamiento de las viviendas. Si ellas se ubican en terrenos incluidos en el corto plazo del programa de desarrollo urbano, las necesidades están en el programa base. En caso contrario, deberá agregarse las longitudes de redes que corresponda.

d) Incorporación de las necesidades a los programas. Todas las necesidades identificadas deberán sumarse al programa respectivo. Su ubicación deberá estar compatibilizada con las fechas de inmigración del personal, de manera que la industria no tenga retrasos en su funcionamiento.

5.2.1.2. Definición de Metas para satisfacer las necesidades determinadas en el estudio de mercado de acuerdo a las políticas del plan nacional del sector.

a) Vivienda. Las conclusiones referentes a ofertas y necesidades de vivienda se indicaron en el capítulo de Mercado. La comparación de las cifras demuestran que los programas de viviendas dejarían hacia 1971 un déficit importante.

De acuerdo a la "Proposición del Plan Sexenal", CORVI-ODEPLAN, la meta nacional de viviendas, hasta 1970 es construir 360.000 unidades para satisfacer una proporción de la demanda nacional, que en total alcanzará a 528.805 viviendas, a fines de 1970.

De la comparación del déficit nacional y la meta propuesta, se concluye que el 68% de las necesidades se satisfarían.

La inversión del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo será localizada de acuerdo con las conclusiones del estudio de Prioridades Comunales, que ubica a Quillota en el rango 46, a La Calera en el rango 59 y a La Cruz en el rango 196. Quillota y La Calera tienen una ubicación prioritaria. Esto indica que en estas comunas se atenderá un porcentaje de sus necesidades superior a la media comunal.

Previamente al planteamiento de una meta superior, la que sería consecuente con la importancia que se le asigna al área en la estrategia de ODEPLAN, se hará un análisis de las posibilidades de los grupos familiares para ingresar en los diferentes submercados de vivienda. Con ello, se establecerán alternativas de inversión pública que complementen la operación del sector privado en la solución del déficit habitacional.

Los submercados identificados son la compra netamente privada, la operación por intermedio del SINAP, la participación en Cooperativas de vivienda, el mejoramiento de las viviendas en sitios con urbanización completa, la labor directa del sector público ya sea en operación sitio, autoconstrucción o construcción de la vivienda y, finalmente, la posibilidad de arrendar una vivienda aceptable que pro vendrán de aquellas que han desocupado aquellos grupos familiares que operan en alguno de los submercados anteriores.

De la información contenida en la encuesta socio-económica, en la que se han consultado el interés del grupo familiar en lograr una vivienda por los medios indicados, la capacidad de ahorro y la capacidad de pago, las condiciones de urbanización y tenencia, etc., **se configura** la demanda en los diferentes submercados.

En cuanto al interés por lograr una vivienda el sistema de operación es el siguiente:

A.- Grupos familiares en vivienda aceptable.

- a) Si son propietarios podrán optar sólo a la compra directa, por intermedio del SINAP o Cooperativas.
- b) Si no son propietarios, optarán, de acuerdo con su interés y capacidad económica, a la compra directa, SINAP, Cooperativas o labor del Sector Público.

B.- Grupos familiares en viviendas deficitarias.

- a) Si son propietarios de viviendas en mal estado y que dispongan de urbanización completa se contempla, de acuerdo con su interés y capacidad de pago, la compra directa, SINAP, Cooperativas, labor del Sector Público y mejoramiento en sitio propio.

- b) En cualquier otro caso, independientemente de su tenencia, si tienen interés y capacidad de pago podrán optar a cualquiera de los submercados, si no tienen interés deberán arrendar una casa mejor, y, si no tienen capacidad de pago, en los casos que sea necesario proceder a una erradicación, por el mal estado de su vivienda, deberán ser **subsidiados** para optar a operación sitio.

Capacidad Económica. La Dirección de Planificación Habitacional del MINVU ha definido los ingresos mínimos para diferentes líneas de acción. Estos se indican en el cuadro siguiente:

LINEA DE ACCION	COSTO TO- TAL MINIMO E° de 1967	INGRESO FA- MIILIAR MINI- MO (Sueldos vitalés 1967)
a) Sin capacidad	-	0 - 1/2
b) Operación Sitio	2.259	1/2 - 3/4
c) Sitio urbanizado	3.325	3/4 - 1
d) Sitio urbanizado y unidad de 20 m2	5.792	1 - 1 1/2
e) Sitio urbanizado y unidad familiar de 40 m2. Cooperativas	7.555	1 1/2-2 vital
f) vivienda media 40 - 60 m2. Cooperativas, SINAP	14.759	2 y más

FUENTE: MINVU. Dirección de Planificación Habitacional.

En los cálculos posteriores se considerará que los ingresos mínimos pueden rebajarse de acuerdo al monto del ahorro previo. Así, por ejemplo, si un grupo familiar de ingreso comprendido entre 3/4 a 1 vital dispone de un ahorro previo de E° 3.000 podrá optar a un sitio urbanizado con la unidad de 20 m2, aunque su ingreso sólo lo permitirían optar al sitio urbanizado.

Con esta explicación previa respecto del procedimiento para establecer la demanda de los submercados, a continuación se pasa a indicar los resultados de la encuesta.

CUADRO N° 148

DEMANDA DE VIVIENDAS

LINEA DE ACCION	ACEPTABLES						DEFICITARIAS					
	QUILLOTA		LA CRUZ		LA CALERA		QUILLOTA		LA CRUZ		LA CALERA	
	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1.- Sin solución							247		80		349	
2.- Erradicación							294	91	53	73	872	91
3.- Mejoramiento							83	135	27	24	175	200
4.- Operación Sitio			27		100				134		100	
5.- O.S. y Urbanización											150	
6.- O.S. y Unidad 20 m2	27				100		247	175			349	
7.- O.S. y Unidad de 40 m2	110				100		220				175	
8.- Vivienda definitiva	274	47			174		137	25	27		25	18
9.- Cooperativa - Unidad de 40m2	83				75		83				50	18
- Viv.definitiva	55		80		75		110	75	27		25	18
10.- SINAP	302		27		100		55		27			
11.- Compra directa	55				25		27					

FUENTE: "WLASS". Encuesta socio-económica.

NOTAS: 1) En Quillota urbano se incluye sólo la ciudad. El Boco, San Pedro y San Isidro se incluye en el sector rural.

2) En La Calera se incluye Artificio.

CUADRO N° 149

PROYECCION DE LA DEMANDA DE VIVIENDAS .

LINEA DE ACCION	ACEPTABLES						DEFICITARIAS						
	QUILLOTA		LA CRUZ		LA CALERA		QUILLOTA		LA CRUZ		LA CALERA		
	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	
1.- Sin solución							270		80			393	
2.- Erradicación							540	91	58	84	981		91
3.- Mejoramiento							91	135	29	28	197		200
4.- O.S.			29		113				147			113	
5.- O.S. y Urbanización												169	
6.- O.S. y Unidad de 20 m2	30				113		270	175				393	
7.- O.S. y Unidad de 40 m2	121				113		240					197	
8.- Vivienda definitiva	301	47			308		149	25	29			28	18
9.- Cooperativa-Unidad de 40 m2	91				84		91					56	18
- Viv. definitiva	60		88		84		121	75	29			28	18
10.- Sinap	332		29		113		60		29				
11.- Compra directa	60				18		30						

El cuadro N° 148 "Demanda de Viviendas" está determinado para la población de 1967. Las demandas antes indicadas, se incrementarán por la participación de nuevos grupos familiares que se formen o emigren durante el período del programa. Se supondrá, en forma tentativa, que ellas configurarán una situación porcentualmente equivalente a la ya indicada. La proyección de las cifras se hará entonces, amplificando los valores del cuadro por el porcentaje de aumento de la población de cada comuna.

Los valores proyectados se indican en el cuadro N° 149 "Proyección de la Demanda de Viviendas".

La comparación entre la demanda identificada y las necesidades previstas en el Estudio de Mercado es la siguiente:

	QUILLOTA		LA CRUZ		LA CALERA	
	TOTAL	U	R	U	R	
1.- Pronóstico de necesidades	3.579	515	171	2.809	216	
2.- Programa de nuevas viviendas	2.278	380	-	1.940	54	
3.- Programa de mejoramientos	226	29	28	197	200	
4.- 2 + 3	2.504	409	28	2.137	254	
5.- % de las necesidades satisfechas	70%	79%	16%	76%	100%	

De este cuadro se puede apreciar que la meta que se alcanzaría realizando el programa es superior a la meta nacional. Cabe indicar que en ella no se contemplan subsidios especiales del sector público.

Con referencia a aquellos grupos familiares que están en la alternativa Erradicación, de acuerdo a su capacidad de pago necesitarían de un subsidio. Los siguientes grupos por ciudades están en este caso.

	QUILLOTA		LA CRUZ		LA CALERA	
	U	R	U	R	U	R
Total alternativa erradicación	540	91	58	84	981	91
Sin capacidad de pago	54	91	-	84	573	91

En el programa definitivo, se considerará al total de los grupos familiares sujetos a erradicación y sin capacidad de pago, entre los postulantes a Operación Sitio.

En el cuadro siguiente se introduce la corrección ya indicada, siendo éste, en definitiva, el programa para estas comunas. Este programa

va a una solución definitiva del problema habitacional, muy agudizado por el déficit de arrastre. Su realización en el plazo de 5 años, se supone sumamente difícil, de acuerdo a las posibilidades de inversión, sin embargo, ya que está adecuado a las capacidades de pago de la población se considera que no deberá alterarse, sino que como alternativa se recomienda recurrir a una ampliación del período de realización.

CUADRO N° 150

PROGRAMAS DE VIVIENDAS

LINEA DE ACCION	QUILLOTA		LA CRUZ		LA CALERA	
	U	R	U	R	U	R
<u>A.- Labor directa del Sector Público</u>						
1) Operación Sitio	54	91	176	84	799	91
2) Operación Sitio y Urbanización	-	-	-	-	169	-
3) Unidad de 20 m2	300	175	-	-	506	-
4) Unidad de 40 m2	361	-	-	-	310	-
5) Vivienda definitiva	350	72	29	-	326	18
6) Total Labor Directa	1.065	338	205	84	2.110	109
<u>B.- Labor Indirecta</u>						
1) Cooperativas	363	75	117	-	252	36
2) Sinap	392	-	58	-	113	-
3) Total labor indirecta	755	75	175	-	365	36
<u>C.- Labor Privada.</u>						
1) Compra directa	90	-	-	-	28	-

En los cuadros siguientes se incluye información adicional respecto del número de habitantes por línea de acción, las composiciones familiares e ingresos promedios.

CUADRO N° 151

NUMERO DE HABITANTES, COMPOSICION FAMILIAR E
INGRESO PROMEDIO POR LINEA DE ACCION.

QUILLOTA

LINEA DE ACCION	URBANO		
	Composición familiar Hab/Viv.	N° de personas	Ingresos promedios E°
<u>A.- Labor Directa del Sector Público</u>			
1) Operación Sitio	6,0	324	100
2) Operación sitio y urbanización	-	-	-
3) Unidad de 20 m2	5,8	1.740	340
4) Unidad de 40 m2	4,4	1.588	520
5) Vivienda definitiva	6,4	2.240	780
<u>B.- Labor Indirecta</u>			
1) Cooperativas	5,9	2.142	650
2) SINAP	4,8	1.882	1.000
<u>C.- Labor Privada</u>			
1) Compra directa	4,2	378	1.200
<u>LA CRUZ</u>			
<u>A.- Labor Directa del Sector Público</u>			
1) Operación Sitio	7,0	1.232	270
2) Operación Sitio y Urbanización	-	-	-
3) Unidad de 20 m2	-	-	-
4) Unidad de 40 m2	-	-	-
5) Vivienda definitiva	7,8	226	600
<u>B.- Labor Indirecta</u>			
1) Cooperativas	7,5	953	700
2) SINAP	5,0	290	820
<u>C.- Labor Privada</u>			
1) Compra directa	-	-	-

LA CALERA

LINEA DE ACCION	URBANO		
	Composición familiar Hab/Viv	N° de personas	Ingresos promedios E°
A.- Labor Directa del Sector Público			
1) Operación Sitio	3,8	3.036	190
2) Operación Sitio y Urbanización	6,1	1.031	260
3) Unidad de 20 m2	5,3	2.682	350
4) Unidad de 40 m2	5,7	1.767	430
5) Vivienda definitiva	5,5	1.793	740
B.- Labor Indirecta			
1) Cooperativas	5,4	1.361	600
2) Sinap	4,2	475	920
C.- Labor Privada			
1) Compra directa	5,0	140	600

b) Equipamiento Comunitario y Urbanización. Para Equipamiento Comunitario no se harán modificaciones de las cifras indicadas en el Estudio de Mercado, ya que en el cálculo de las necesidades se emplearon standards propuestos como meta del sector por los organismos correspondientes.

Por otra parte, si se considera que la inversión en equipamiento comunitario y urbanización no debe sobrepasar el 40% de la inversión en viviendas (1), en un cálculo preliminar de costos, el que será verificado en el acápite correspondiente, se concluye que el programa de equipamiento no sobrepasa el límite indicado.

5.2.2. PROYECTOS ESPECIFICOS DE VIVIENDA

En esta etapa corresponde compatibilizar las cifras definitivas de vivienda con la estrategia planteada para el desarrollo urbano. Tal como se expresara en acápites anteriores, quedó definida una política de densidades, de focos de crecimiento en función de los terrenos disponibles y la prioridad en el uso de esos predios de acuerdo a la necesidad de reforzar determinados barrios y a las facilidades de urbanización y equipamiento con que contaban.

 (1) Cifra sugerida a la firma por el experto norteamericano Señor Lawrence Mann.

Otro factor significativo para definir los proyectos de este sector es la segunda compatibilización, esta vez con las líneas de acción definidas por el MINVU. En efecto, la Dirección de Planificación Habitacional ha establecido una nueva modalidad en la estructuración de la inversión pública, definiendo las líneas de acción según la capacidad de pago. Otro aporte de doctrina lo constituye la concepción de etapas programadas para lo que anteriormente se definiría como proyectos de la operación sitio. De este modo, la regularidad en el ahorro por los postulantes le permite desarrollar en un proceso continuado la vivienda definitiva a partir de la primera etapa de la operación sitio.

Se ha incorporado la línea de acción de Huertos Obreros como otra alternativa para los sectores de bajo ingreso en los rurales y urbanos, como se explicará en el acápite 5.1.

La iniciativa privada en el sector vivienda no se ha incluido en los cuadros 152 y 153, sobre proyectos de vivienda, ya que en él operan las líneas de crédito en terrenos propios e individuales. Para este grupo están identificados en las figuras 127, 128 y 129, numerosos terrenos en los cuales se pueden desarrollar urbanizaciones y loteos, además de aquellos terrenos eriazos existentes en las tres ciudades que permiten ubicar una o dos viviendas particulares.

En el cuadro 152 se ha resumido los proyectos de vivienda de la labor directa del sector público para las líneas de acción correspondientes a operación sitio y Huertos Obreros.

Este cuadro está precedido por una información demográfica y otra técnica respecto de los usuarios para estas líneas de acción y de los sistemas constructivos, superficies y costos de las respectivas viviendas.

Información semejante se resume en el cuadro N° 153, en que se abordó la vivienda definitiva en sus diferentes niveles.

PROYECTOS DE VIVIENDA POR LINEA DE ACCION. LABOR PUBLICA

OPERACION SITIO Y HUERTOS OBREROS - I Etapa Terreno; II Etapa Urbanización
(IIIa Etapa: Viv. 20 m2; IIIb) Etapa Viv.
40 m2.

A.- BASE DEMOGRAFICA	QUILLOTA				LA CRUZ				LA CALERA			
	I	II	IIIa	IIIb	I	II	IIIa	IIIb	I	II	IIIa	IIIb
Demanda hasta 1971(grupos familiares)	54	-	300	361	176	-	-	-	799	169	506	310
Ingreso promedio(E° 1967)	100	-	340	520	270	-	-	-	190	260	350	430
Composición familiar (Hab/Viv)	6.0	-	5.8	4.4	7.0	-	-	-	3.8	6.1	5.3	5.7
Posición ocupacional dominante:(%ob/ emp)	obr.	-	obr.	empl.obr.	-	-	-	-	obr.	obr.	obr. esp.	-
Trab. cta. propia/empres./ob. esp/otro)	100%	-	70%	40%	66%	-	-	-	75%	70%	40%	50%

B.- BASE TECNICA	OPERACION SITIO				HUERTOS OBREROS			
	I	II	IIIa	IIIb	I	II	IIIa	IIIb
Sistema constructivo:Trad/Rac./Ind.	-	-	R	R	-	-	R	R
Techumbre	-	-	Pizarr.	Pizarr.	-	-	Pizarr.	Pizarr.
Muros	-	-	Madera	Madera	-	-	Madera	Madera
Piso	-	-	Radier	Entab.	-	-	Radier	Entab.
Terminaciones:Obra gruesa hab/termcomp.	-	-	O.G.	O.G.	-	-	O.G.	O.G.
Vida útil (años de la vivienda)	-	-	15	20	-	-	15	20
Superficie sitio m2	160	160	160	160	1.500	1.500	1.500	1.500
Costo urbanización E° 1967	1634	2700	2700	2700	2.500	4.000	4.000	4.000
Superficie vivienda m2	-	-	20	40	-	-	20	40
Costo vivienda E° 1967	-	-	2468	4230	-	-	2468	4.230

C.- TERRENOS PROPUESTOS							CAPACIDAD TOTAL Y PROGRAM. RESUMEN COSTOS EN MILES DE E° 1967											
USO DEL SUELO HAS. COSTO TIPO							N° SITIOS		N° VIVIENDAS		UNIDAD (SITIO Y/O VIV)				TOTAL PROGRAMADO			
N°	TOT.	VIV.	EQ.	Sup. Há.	Costo		Total Progr.	Total Progr.	I	II	IIIa	IIIb	I	II	IIIa	IIIb		
QUILLOTA							715	661										
4-5-19	23.2	13.9	2.3	7.0	1.5		870	640	870	586	2.0	-	5.6	7.4	108	-	1680	2116
14-15	31.0	23.3	3.1	4.6	3.5		155	75	155	75	-	-	-	15.2	-	-	-	1140
18	25.0	18.7	2.5	3.8	1.5		125	-	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA CRUZ							176											
(rural)	58.0	46.1	3.2	8.7	0.8		400	176	400	-	3.3	-	-	-	580	-	-	-
LA CALERA							1784											
18	20.0	12.0	2.0	6.0	1.0		750	750	750	-	1.9	-	-	-	1425	-	-	-
1-2-3-4-6	27.0	16.2	2.7	8.1	3.0		1010	1010	1010	792	2.4	3.5	6.0	7.8	118	592	3036	2231
5-15	37.6	30.0	2.0	5.6	1.0		200	24	200	24	-	-	-	10.2	-	-	-	245

CUADRO N° 153

PROYECTOS DE VIVIENDA POR LINEA DE ACCION. LABOR PUBLICA. VIVIENDA DEFINITIVA.

A.- BASE DEMOGRAFICA	QUILLOTA		LA CRUZ		LA CALERA	
	L.Dir.CORVI	Cooperat.	L.Dir.CORVI	Cooperat.	L.Dir.CORVI	Cooperat.
Demanda hasta 1971 (Grupos familiares)	350	363	29	117	326	252
Ingreso promedio (E° de 1967)	780	650	600	700	740	600
Composición familiar (Hab/Viv)	6.4	5.9	7.8	7.5	5.5	5.4
Posición ocupacional dominante(%ob/empl)	empl.	empl.	obr.	empl.	obr/esp.	empl.
Trab.cta.propia/empres/ob.esp./otros)	40%	40%	100%	100%	50%	55%
B.- BASE TECNICA	EDIFICACION EN EXTENSION			EDIFICACION EN ALTURA(4 pisos)		
	Labor directa CORVI y Cooperat.			Labor directa CORVI y Cooperat.		
Sistema constructivo (Trad/Rad/Ind.)	R			R		
Techumbre	Pizarreño			Losa H.A.		
Muros	Ladrillo			Ladrillo		
Pisos	Parquet			Parquet		
Terminaciones (Ob.gr/Term.completa)	O.G.			O.G.		
Vida útil(años de la vivienda)	30			40		
Superficie sitio: m2	Viv.Min = 180;Viv.Media 220			-		
Superficie vivienda: m2	Viv.Min.= 40;Viv.Media 58			Viv.Min = 45;Viv.Media = 65		
Costo vivienda(incl.urbanización)E° de 1967	Viv.Min.= 14.760			Viv.Min = 14.760		
Costo vivienda(incl.urbanización)E° 1967	Viv.Me. = 27.736			Viv.Me. = 27.736		

C.- TERRENOS PROPUESTOS						CAPACIDAD TOTAL Y PROGRAMA				RESUMEN COSTO EN MILES E° 1967								
N°	USO DEL SUELO		HAS. Eq.	Urb.	COSTO E°/m2	TIPO	N° SITIO	N° VIVIENDA	UNIDAD	VIVIENDA		PROGRAMA						
	Tot.	Viv.								V.Mi.	V.Me	V.MiAl.	V.MeAl	VMiE	VMeE	VmiAl	VMeAl	
Quillota								538	713									
1	10	2	7	1	7	Al	-	-	1540	-								
2	11	2,2	7,7	1,1	4	Al	-	-	1700	175								
3-6-7	21	12,6	2,1	6,3	5	Ex	790	538	790	538	16,1	29,1	15,2	28,0	-	-	1590	1932
8(9)	1,5	0,3	1,1	0,1	50	Al	-	-	230	-								
10	1,1	0,2	0,7	0,1	25	Al	-	-	154	-								
11-12	2,0	0,4	1,5	0,1	15	Al	-	-	308	-								
16-17	35	21	3,5	10,5	3	Ex	1310	-	1310	-								
20	7,5	4,5	0,8	2,2	4	Ex	280	-	280	-								
La Cruz									146									
1	6	1,2	4,0	0,6	5	Al	-	-	905	146	-	-	-	28,1	-	-	-	4102
La Calera									578									
7	7,6	1,5	5,3	0,8	6	Al	-	-	1130	326	-	-	15,2	28,2	-	-	2979	3666
16	11,3	9,5	-	1,8	6	Ex	430	252	430	252	16,3	19,3	-	-	2282	3282	-	-
8-9	11	2,2	7,8	1,0	6	Al	-	-	1660	-								
11	4,8	1,0	3,3	0,5	6	Al	-	-	750	-								
10	55	11	38,5	5,5	1	Al	-	-	8310	-								
17	26	15,6	2,6	7,8	1	Ex	1180	-	1180	-								
12	9	1,8	6,3	0,9	4	Al	-	-	1360	-								
13-14	14,6	2,9	10,1	1,5	4	Al	-	-	2190	-								

5.2.3. PROYECTOS DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO.

Consideraciones Generales. Corresponde proponer un programa de dotación de equipamiento para las áreas urbanas de Quillota, La Calera y La Cruz.

Con este fin se ha estimado útil definir el déficit total existente a 1967 y la demanda total al año 1971, elementos que permitan elaborar el programa para esta última fecha.

El déficit total a 1967 estará dado por la fórmula:

$$D_T = (D_A + r) + \frac{H}{2} \quad \text{en que}$$

D_A = Déficit de arrastre

R = Necesidades de reposición

H = Hacinamiento

Se considera necesario determinar el grado de hacinamiento existente en algunos tipos de equipamiento, en especial en el escolar, con el objeto de que al programar nuevos locales no subsista este problema, se calcula de acuerdo a:

$$r_H = \left(1 - \frac{S_r}{S_o} \right) 100 \quad \text{en que}$$

S_r = superficie actual:

S_o = superficie teórica según standards.

Esta tasa se aplica al total de la población servida actualmente con la dotación de equipamiento existente. En el hecho se está suponiendo un grado de hacinamiento uniforme en los locales existentes. Es posible que este supuesto no se ajuste exactamente a la realidad.

pero parece que en todo caso es preferible cuantificar en alguna forma el hacinamiento, que ignorar el problema.

Hecha la consideración anterior, tenemos que la demanda total al año 1971 estará dada por:

$$D_N = D_t + (P_N - P_o) \quad \text{en que}$$

D_t = Déficit total (determinado anteriormente)

P_N = Población al año N

P_o = Población en el año base.

El programa para 1971 se determinará en función de la demanda total, deficiendo las unidades, superficie de terreno y superficie edificadas necesarias. En seguida se calcularán los costos, la localización física de los proyectos a ejecutar y el desarrollo del programa en el período de programación.

Cabe hacer presente que al señalar localización de proyectos se individualizan los barrios y los terrenos en forma general y de acuerdo a las disponibilidades. No ha parecido conveniente llegar hasta la ubicación predial exacta, ya que se estima que esta es una labor propia de diseño y de los equipos locales de programación. Este criterio se aplicará en forma general para todos aquellos tipos de equipamiento de alcance vecinal, es decir aquellos que se estima deben ser parte constitutiva de proyectos de nuevas viviendas.

Los equipamientos de alcance mayor (comunal o regional) no individualizarán sin señalar ningún tipo de localización. Se entenderá sin embargo, que ellos estarán ubicados en centros de barrios o en el centro de la ciudad según sea el caso.

5.2.3.1. Programas y Proyectos de Educación.

En el cuadro N° 154 que se inserta a continuación están contenidos los datos referentes al programa, como asimismo los datos básicos (déficit y demanda) utilizados para su elaboración. Ya se explicó a grandes rasgos el modo de calcular estos datos.

Conviene desarrollar brevemente el sistema de cálculo de números de aulas que contemple el programa. Partiendo de la cantidad total de población no servida (según demanda para 1971) se determinó el número de viviendas que este total representa, para lo cual se utilizaron los promedios de habitantes por vivienda en cada una de las áreas urbanas que se analizan. Se hizo el supuesto de que cada vivienda representa un alumno en educación básica y 0,2 para el caso de educación media, con lo que se obtuvo la demanda total de matrículas para el año 1971. Este total no dividió por 40 que son los alumnos por aula en educación básica y 35 en educación media, y el resultado indica la cantidad de aulas necesarias para satisfacer la demanda definida previamente.

Las superficies que se indican son las determinadas por D.P.E.C.(1) como standards para sus programas, como también los plazos en años señalados para la iniciación de las etapas de las obras y los costos unitarios de edificación.

(1) Dirección de Planificación de Equipamiento Comunitario.
MINVU.

PROYECTOS DE EDUCACION

	DEFICIT	DEMANDA	PROGRAMA		COSTOS E°		LOCALIZACION		ANOS			
	1967	1971	Unidad	m2 t.	m2 e.	m2 t.	m2 e	Barrio	Terreno	0	2	5
EDUCACION BASICA	Hab/no serv.	Hab/no serv.	Aulas			E°						
<u>QUILLOTA</u>	8575	9241										
Esc. N° 2 Rep.			9	3500	1000	-	430	1				x
Esc. N° 49 Ampl.			9	3500	1000	-	430	4				x
Const.			18	7000	2000	1,5	430	2	4-5-19			x
Const.			9	3500	1000	5,0	430	4	6- 7			x
<u>LA CALERA</u>												
Const.	4332	5418	9	3500	1000	1,0	430	5		18		x
Const.			18	7000	2000	3,0	430	3	1-2-3-4			x
<u>LA CRUZ</u>												
Const.	916	1138	9	3500	1000	-	430	1				x
<u>EDUCACION MEDIA</u>												
<u>QUILLOTA</u>												
Const.	4312	8954	10	3330	1400	-	430	1				x
<u>LA CALERA</u>												
Const.	3778	7838	10	3330	1400	-	430	1				x
<u>EDUCACION TECNICA</u>												
<u>QUILLOTA</u>												
- Esc. Industrial												
- E. Bertelzen - Ampl.			3		900	-	430	1				x
- Esc. Técnica Femenina												
Const.			6	1000	840	25,0	430					x

	DEFICIT 1967	DEMANDA 1971	PROGRAMA 1971 COSTOS E° LOCALIZACION AÑOS		Barrio	Terrenos	0	2	5
			Unidad m2 t.	m2 e.					
EDUCACION BASICA	Hab/no serv.	Hab/no serv.	Aulas	E°					
<u>LA CRUZ</u>									
- Esc. Industrial	640	30	3	900	-	430	2		x
Parroquial - Ampl.	640	30							
- Esc. Téc. Fem. Const.	713	30	3	420	7,0	430			x
<u>LA CALERA</u>									
- Esc. Indust. Ampl	713	50	5	1500	-	430	5		x
- Esc. Téc. Fem. Const.	713	50	6	2000	8,0	430			x

Según se observa en la parte correspondiente a educación media, se ha programado la construcción de dos locales de 10 aulas cada uno, en Quillota y en La Calera. Al respecto es conveniente advertir que lo que se propone, constituiría un anexo de los locales existentes, los cuales no permiten ampliación, ya que de acuerdo a los standards D.P.E.C. la superficie mínima aceptable para locales de educación media es la que corresponde a 30 aulas.

Educación Técnica. Consecuentes con la estrategia de desarrollo planteada por la micro-región, se propone la ampliación de las escuelas industriales existentes en Quillota, La Cruz y La Calera y la construcción de escuelas técnicas femeninas en los tres lugares.

5.2.3.2. Programas y Proyectos de Comercio.

El cuadro respectivo no indica déficit de locales comerciales en 1967. Ha sido posible llegar a esta conclusión teniendo como base la encuesta hecha al comercio y a la población, que no determinó necesidad de este tipo de equipamiento.

Por esta razón, el programa se desarrolla solamente en función de las necesidades creadas por la demanda en las poblaciones nuevas que se proponen para 1971. La información sobre superficies, costos y años de ejecución corresponden a las establecidas por D.P.E.C. para sus programas.

El número de viviendas que se consigna en déficit y demanda del Cuadro N° 155, corresponde a los usuarios del comercio.

Se repite lo expresado, en el acápite sobre Equipamiento micro-regional, relativo a la falta de organización que ha sido posible observar en cuanto a la localización, distribución y tamaño de locales comerciales, es especial los de comercio habitual.

Parece conveniente tender hacia una racionalización en este sentido y seguir normas estrictas en cuanto a la dotación de locales o centros comerciales, con el fin de lograr que los servicios que ellos prestan a la población sean adecuados en todo sentido.

Por este motivo se recomienda que la reposición que eventualmente puede producirse en locales existentes, se programe en conjunto con la demanda de las poblaciones nuevas para ir eliminando gradualmente la dispersión existente.

PROYECTOS DE COMERCIO

	DEMANDA 1971 N° Viv.	PROGRAMA 1971		COSTOS E°		LOCALIZACION		AÑOS			
		Unid.	m2t.	m2 e.	m2t.	m2 e.	Barrio	Terrenos	0	2	5
<u>QUILLOTA</u>											
AUTOSERVICIO	640	1	200	130	1,5	430	2	4-5-19		x	
Puesto de pan	640	1	50	30	1,5	430	2	4-5-19		x	
Fuente de soda	640	1	50	30	1,5	430	2	4-5-19		Terr.Edif.	
Paquetería-Librería	640	1	50	30	1,5	430	2	4-5-19		Terr.Edif.	
AUTOSERVICIO	713	1	200	130	5,0	430	3 y 4	2-6- ó 7		x	
Puesto de pan	713	1	50	30	5,0	430	3 y 4	2-6 ó 7		x	
Fuente de soda	713	1	50	30	5,0	430	3 y 4	2-6 ó 7		Terr.Edif.	
Paquetería-Librería	713	1	50	30	5,0	430	3 y 4	2-6 ó 7		Terr.Edif.	
<u>LA CALERA</u>											
AUTOSERVICIO	1612	2	400c/u	260c/u	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		x	
Puesto de pan	1612	2	70 "	45 "	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		x	
Fuente de Soda	1612	2	70 "	45 "	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		Terr.Edif.	
Paquetería y Librería	1612	2	50 "	30 "	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		Terr.Edif.	
Salón de Belleza	1612	2	70 "	45 "	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		Terr.Edif.	
Farmacia y Perfumería	1612	2	50 "	30 "	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		x	
Peluquería Hombres	1612	2	50 "	30 "	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		Terr.Edif.	
Talleres reparaciones	1612	2	50 "	30 "	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		Terr.Edif.	
Ferretería	1612	2	30 "	30 "	5,0	430	3 y 4	7:3 ó 4		Terr.Edif.	
AUTOSERVICIO	750	1	200	130	1,0	430	5	18		x	
Puesto de pan	750	1	50	30	1,0	430	5	18		x	
Fuente de soda	750	1	50	30	1,0	430	5	18		Terr.Edif.	
Paquetería-Librería	750	1	50	30	1,0	430	5	18		Terr.Edif.	

5.2.3.3. Programas y Proyectos Atendidos por Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

La acción del Ministerio de la Vivienda, por intermedio de la D.P.E.C. se ha orientado con prioridad, a la programación de locales para parvularios, juegos infantiles, centros de reunión y canchas de deportes.

De acuerdo a este criterio, en el Cuadro N° 156 se entrega el programa elaborado para estos locales. Se ha supuesto que la dotación existente es totalmente insuficiente para las necesidades de la población, de manera que se programa locales a partir del número de las viviendas en los diferentes barrios en que se manifiesta demanda por ellos. De esta manera, el déficit y la demanda corresponden al número de viviendas usuarias de estos locales.

5.2.3.4. Proyectos para Carabineros.

Conforme a lo expresado en capítulos anteriores, el caso de Carabineros debe ser considerado, no desde un punto de vista de locales, sino más bien desde el punto de vista de funcionarios. En efecto, de acuerdo a los standards D.P.E.C. y al criterio de los directivos del cuerpo de Carabineros, los locales existentes son perfectamente adecuados en número, para cubrir las necesidades de la población. Lo que es evidente es un déficit en la dotación de los cuarteles policiales y falta de racionalización en el cumplimiento de las funciones. (carencia de elementos motorizados, etc.).

Por este motivo se programa la reposición a corto plazo de la Comisaría de Quillota, la Tenencia de La Cruz y el Retén de Artificio, los que no presentan buenas condiciones para su funcionamiento, y se propone un aumento de personal, el que sería distribuido entre los locales existentes de acuerdo a la escasez determinada por la comparación entre las tasas hab/carab. en la zona (nivel) y en el país (standard o meta).

El cuadro siguiente ilustra la situación expuesta, señalándose en cada caso el personal requerido para remediarla.

COMUNA	Déficit 1967 hab.no atend.	Demanda 1971 hab.no atend.	Dotac. 1967 Carab.	Necesi- dades 1967 Carab.	Necesidades 1971.Necesi- dades 1967 + aumento pob. carabineros
QUILLOTA	3.035	7.146	89	5	14
LA CALERA	10.166	12.846	33	17	25
LA CRUZ	2.400	3.347	12	5	6

En el cuadro N° 157 se establece las condiciones de los proyectos para Carabineros.

CUADRO N° 156

PROYECTOS DE CENTROS SOCIALES, PARVULARIOS, DEPORTES Y
JUEGOS INFANTILES

	DEFICIT	DEMANDA	PROGRAMA 1971		COSTOS E°		LOCALIZACION		AÑOS			
	1967	1971	Unid.	m2t.	m2e.	m2t.	m2 e.	Barrio	Terrenos	0	2	5
	N° Viv.	N°Viv.										
<u>QUILLOTA</u>												
Parvulario	1619		2	1440c/u	270 c/u		430		1			Terr.Edif.
Juegos infantiles	1619		8	500c/u			20		1			Terr.Habil.
Deportes	520	578	1	5000		1,5	15		3	19		Terr.Habil.
Parvulario			1	720	270	1,5	430		2	4-5		Terr.Edif.
Juegos Infantiles			2	500c/u		1,5	20		2	4-5		Terr.Habil.
Centro Social			1	600	150	1,5	360		2	4-5		x
Deportes			2	10000c/u		1,0	15		3 y 4			Terr.Habil.
Centro Social	2206	2276	2	800c/u	200c/u	5,0	360		3 y 4	2: 6 ó 7		x
Parvularios			2	1440c/u	270c/u	5,0	430		3 y 4	2: 6 ó 7		Terr.Edif.
Juegos Infantiles			8	500c/u		5,0	20		3 y 4	2: 6 y 7		Terr.Habil.
Parvulario	584		1	720	270	-	430		5			Terr.Edif.
Parvulario	813		1	1440	270	3,0	430		7			Terr.Edif.
Centro Social			1	800	200	3,0	360		7			x
Deportes			1	10000		1,0	25		7			Terr.Habil.
Parvulario	875		1	1440	270	-	430		6			Terr.Edif.
Centro Social			1	800	200	-	360		6			x



	DEFICIT	DEMANDA	PROGRAMA 1971		COSTOS E° LOCALIZACION		AÑOS			
	1967 N° Viv.	1971 N° Viv.	Unid.	m2 t. m2 e.	m2 t. m2 e.	Barrio	Terrenos	0	2	5
<u>LA CALERA</u>										
Parvulario	2060		2	1440c/u 270c/u	3,0 430		2			Terr.Edif.
Juegos Infantiles	2060		8	500 "	3,0 20		2			Terr.Habil.
Centro Social	2060		2	800 " 200 "	3,0 360		2			Terr.Edif.
Parvulario	1425	1570	2	1440 "	270 " 4,5 430		3 y 4	4 y 7		Terr.Edif.
Centro Social	1425	1570	2	800 "	200 " 4,5 360		3 y 4	4 y 7		x
Juegos Infantiles	1425	1570	8	500 "	3,0 20		3 y 4	2,3,4,6		Terr.Habil.
Deportes	1425	1570	2	10000 "	1,0 15		3 y 4	2 y 15		Terr.Habil.
Centro Social	166	234	1	400	100 1,0 360		5	18		x
Parvulario	886		1	1440	270 2,0 430		6			Terr.Habil.
Centro Social	886		1	800	200 2,0 360		6			Terr.Const.
<u>LA CRUZ</u>										
Parvulario	600	621	1	720	270 7,0 430		1	2		Terr.Edif.
Centro Social	600	621	1	600	150 7,0 360		1	2		x
Juegos infantiles	600	621	2	500c/u	7,0 20		1	2		Terr.Habil.
Deportes	600	621	1	5000	1,0 15					Terr.Habil.
Parvulario	515	613	1	720	270 5,0 430		2	1		Terr.Edif.
Centro Social	515	613	1	600	150 5,0 360		2	1		x
Juegos infantiles	515	613	2	500c/u	5,0 20		2	1		Terr.Habil.
Deportes	515	613	1	5000	1,0 15		2	1		Terr.Habil.

5.2.3.5. Proyectos de Salud.

Para el sector salud (atención cerrada), se ha estimado conveniente programar en función del sector como un todo, sin especificar a qué hospitales deberá asignarse un número determinado de camas. Se considera que esa decisión es propia del Servicio, el que determinará de acuerdo a sus planes la distribución que considera más eficiente y que cumpla en mejor forma sus objetivos.

El déficit total actual por concepto de atención cerrada alcanza a 82 camas. La demanda al año 1971 se estima en 110 camas, incluyendo el déficit actual (1).

En cuanto a atención abierta, ha sido posible determinar un déficit por población no atendida al año 1967, de 5.814 personas. Esta cifra alcanza a 14.507 personas para 1971, que constituye el total de atenciones que tendría que absorber el sector en el año indicado.

Como una proposición final, cabría señalar la necesidad de que, dentro de sus programas, el Servicio contemplará la posibilidad de proporcionar atención médica en las postas existentes, lo que evidentemente contribuiría a aliviar la situación descrita en el párrafo anterior.

5.2.3.6. Proyectos para Otros Servicios.

Se plantea, por último, un cuadro de proyectos cuya construcción es una aspiración de la comunidad. A través de la encuesta a los líderes y a la población, hubo consenso para asignar a la Casa de la Cultura de Quillota, Sala de Actos de La Cruz y Cine de La Catedral una alta prioridad. Sin duda que corresponde a la moderada provisión de locales de esparcimiento y de reunión que existe en el área.

(1) Ver Estudio de Mercado , acápite 3.2.2.

PROYECTOS OTROS SERVICIOS

	PROGRAMA 1971		COSTOS E°		LOCALIZACION	AÑOS		
	Unid. m2 t.	m2 e.	m2 t.	m2 e.		Barrios	0	2
<u>QUILLOTA</u>								
Rep. 1a. y 2a. Cía de Bomberos	1	1200 600	430		1	Terreno	Edif.	
Comisaría Rep.	1	2500 600	430		1	Edif.		
Casa de La Cultura Const.	1	500 500	430		1	Terreno	Edif.	
<u>LA CRUZ</u>								
Tenencia Rep. Municipalidad y Sala de Actos - Const.	1	1500 220	430		1	Edif.		
	1	4000 650	430		1	Edif.		
<u>LA CALERA</u>								
Retén Artificio Rep.	1	1500 620	430		6	Terreno	Edif.	
Cine	1	2500 1500	430		1	Terreno	Edif.	

5.2.4. PROYECTOS ESPECIFICOS DE URBANIZACION

Los proyectos de urbanización se han resumido en el Cuadro N°158 en el cual se ha cubicado las necesidades de redes y servicios por barrio de cada ciudad, separando cifras que corresponden a los proyectos que cubren los déficits en las zonas edificadas existentes, de los proyectos de nuevas poblaciones.

En el cuadro N° 159 se han establecido los costos unitarios de urbanización, en E° de 1967.

Ambos cuadros proporcionarán los costos de urbanización para el acápite que establecerá el cuadro resumen de los proyectos y sus costos, por barrio.

Categoría de Proyecto	Costos Unitarios (E°)		Categoría de Proyecto	Costos Unitarios (E°)	
	Por m²	Por m³		Por m²	Por m³
Redes de Agua	1000	1000	Redes de Agua	1000	1000
Redes de Gas	1200	1200	Redes de Gas	1200	1200
Redes de Electricidad	1500	1500	Redes de Electricidad	1500	1500
Redes de Saneamiento	1800	1800	Redes de Saneamiento	1800	1800
Redes de Telefonía	2000	2000	Redes de Telefonía	2000	2000
Redes de TV	2200	2200	Redes de TV	2200	2200
Redes de Radiodifusión	2500	2500	Redes de Radiodifusión	2500	2500
Redes de Alcantarillado	2800	2800	Redes de Alcantarillado	2800	2800
Redes de Drenaje	3000	3000	Redes de Drenaje	3000	3000
Redes de Irrigación	3500	3500	Redes de Irrigación	3500	3500
Redes de Riego	4000	4000	Redes de Riego	4000	4000
Redes de Fertilización	4500	4500	Redes de Fertilización	4500	4500
Redes de Control de Plagas	5000	5000	Redes de Control de Plagas	5000	5000
Redes de Control de Enfermedades	5500	5500	Redes de Control de Enfermedades	5500	5500
Redes de Control de Insectos	6000	6000	Redes de Control de Insectos	6000	6000
Redes de Control de Aves	6500	6500	Redes de Control de Aves	6500	6500
Redes de Control de Mammíferos	7000	7000	Redes de Control de Mammíferos	7000	7000
Redes de Control de Reptiles	7500	7500	Redes de Control de Reptiles	7500	7500
Redes de Control de Anfibios	8000	8000	Redes de Control de Anfibios	8000	8000
Redes de Control de Peces	8500	8500	Redes de Control de Peces	8500	8500
Redes de Control de Moluscos	9000	9000	Redes de Control de Moluscos	9000	9000
Redes de Control de Artrópodos	9500	9500	Redes de Control de Artrópodos	9500	9500
Redes de Control de Invertebrados	10000	10000	Redes de Control de Invertebrados	10000	10000
Redes de Control de Vertebrados	10500	10500	Redes de Control de Vertebrados	10500	10500
Redes de Control de Mamíferos	11000	11000	Redes de Control de Mamíferos	11000	11000
Redes de Control de Aves	11500	11500	Redes de Control de Aves	11500	11500
Redes de Control de Reptiles	12000	12000	Redes de Control de Reptiles	12000	12000
Redes de Control de Anfibios	12500	12500	Redes de Control de Anfibios	12500	12500
Redes de Control de Peces	13000	13000	Redes de Control de Peces	13000	13000
Redes de Control de Moluscos	13500	13500	Redes de Control de Moluscos	13500	13500
Redes de Control de Artrópodos	14000	14000	Redes de Control de Artrópodos	14000	14000
Redes de Control de Invertebrados	14500	14500	Redes de Control de Invertebrados	14500	14500
Redes de Control de Vertebrados	15000	15000	Redes de Control de Vertebrados	15000	15000
Redes de Control de Mamíferos	15500	15500	Redes de Control de Mamíferos	15500	15500
Redes de Control de Aves	16000	16000	Redes de Control de Aves	16000	16000
Redes de Control de Reptiles	16500	16500	Redes de Control de Reptiles	16500	16500
Redes de Control de Anfibios	17000	17000	Redes de Control de Anfibios	17000	17000
Redes de Control de Peces	17500	17500	Redes de Control de Peces	17500	17500
Redes de Control de Moluscos	18000	18000	Redes de Control de Moluscos	18000	18000
Redes de Control de Artrópodos	18500	18500	Redes de Control de Artrópodos	18500	18500
Redes de Control de Invertebrados	19000	19000	Redes de Control de Invertebrados	19000	19000
Redes de Control de Vertebrados	19500	19500	Redes de Control de Vertebrados	19500	19500
Redes de Control de Mamíferos	20000	20000	Redes de Control de Mamíferos	20000	20000
Redes de Control de Aves	20500	20500	Redes de Control de Aves	20500	20500
Redes de Control de Reptiles	21000	21000	Redes de Control de Reptiles	21000	21000
Redes de Control de Anfibios	21500	21500	Redes de Control de Anfibios	21500	21500
Redes de Control de Peces	22000	22000	Redes de Control de Peces	22000	22000
Redes de Control de Moluscos	22500	22500	Redes de Control de Moluscos	22500	22500
Redes de Control de Artrópodos	23000	23000	Redes de Control de Artrópodos	23000	23000
Redes de Control de Invertebrados	23500	23500	Redes de Control de Invertebrados	23500	23500
Redes de Control de Vertebrados	24000	24000	Redes de Control de Vertebrados	24000	24000
Redes de Control de Mamíferos	24500	24500	Redes de Control de Mamíferos	24500	24500
Redes de Control de Aves	25000	25000	Redes de Control de Aves	25000	25000
Redes de Control de Reptiles	25500	25500	Redes de Control de Reptiles	25500	25500
Redes de Control de Anfibios	26000	26000	Redes de Control de Anfibios	26000	26000
Redes de Control de Peces	26500	26500	Redes de Control de Peces	26500	26500
Redes de Control de Moluscos	27000	27000	Redes de Control de Moluscos	27000	27000
Redes de Control de Artrópodos	27500	27500	Redes de Control de Artrópodos	27500	27500
Redes de Control de Invertebrados	28000	28000	Redes de Control de Invertebrados	28000	28000
Redes de Control de Vertebrados	28500	28500	Redes de Control de Vertebrados	28500	28500
Redes de Control de Mamíferos	29000	29000	Redes de Control de Mamíferos	29000	29000
Redes de Control de Aves	29500	29500	Redes de Control de Aves	29500	29500
Redes de Control de Reptiles	30000	30000	Redes de Control de Reptiles	30000	30000
Redes de Control de Anfibios	30500	30500	Redes de Control de Anfibios	30500	30500
Redes de Control de Peces	31000	31000	Redes de Control de Peces	31000	31000
Redes de Control de Moluscos	31500	31500	Redes de Control de Moluscos	31500	31500
Redes de Control de Artrópodos	32000	32000	Redes de Control de Artrópodos	32000	32000
Redes de Control de Invertebrados	32500	32500	Redes de Control de Invertebrados	32500	32500
Redes de Control de Vertebrados	33000	33000	Redes de Control de Vertebrados	33000	33000
Redes de Control de Mamíferos	33500	33500	Redes de Control de Mamíferos	33500	33500
Redes de Control de Aves	34000	34000	Redes de Control de Aves	34000	34000
Redes de Control de Reptiles	34500	34500	Redes de Control de Reptiles	34500	34500
Redes de Control de Anfibios	35000	35000	Redes de Control de Anfibios	35000	35000
Redes de Control de Peces	35500	35500	Redes de Control de Peces	35500	35500
Redes de Control de Moluscos	36000	36000	Redes de Control de Moluscos	36000	36000
Redes de Control de Artrópodos	36500	36500	Redes de Control de Artrópodos	36500	36500
Redes de Control de Invertebrados	37000	37000	Redes de Control de Invertebrados	37000	37000
Redes de Control de Vertebrados	37500	37500	Redes de Control de Vertebrados	37500	37500
Redes de Control de Mamíferos	38000	38000	Redes de Control de Mamíferos	38000	38000
Redes de Control de Aves	38500	38500	Redes de Control de Aves	38500	38500
Redes de Control de Reptiles	39000	39000	Redes de Control de Reptiles	39000	39000
Redes de Control de Anfibios	39500	39500	Redes de Control de Anfibios	39500	39500
Redes de Control de Peces	40000	40000	Redes de Control de Peces	40000	40000
Redes de Control de Moluscos	40500	40500	Redes de Control de Moluscos	40500	40500
Redes de Control de Artrópodos	41000	41000	Redes de Control de Artrópodos	41000	41000
Redes de Control de Invertebrados	41500	41500	Redes de Control de Invertebrados	41500	41500
Redes de Control de Vertebrados	42000	42000	Redes de Control de Vertebrados	42000	42000
Redes de Control de Mamíferos	42500	42500	Redes de Control de Mamíferos	42500	42500
Redes de Control de Aves	43000	43000	Redes de Control de Aves	43000	43000
Redes de Control de Reptiles	43500	43500	Redes de Control de Reptiles	43500	43500
Redes de Control de Anfibios	44000	44000	Redes de Control de Anfibios	44000	44000
Redes de Control de Peces	44500	44500	Redes de Control de Peces	44500	44500
Redes de Control de Moluscos	45000	45000	Redes de Control de Moluscos	45000	45000
Redes de Control de Artrópodos	45500	45500	Redes de Control de Artrópodos	45500	45500
Redes de Control de Invertebrados	46000	46000	Redes de Control de Invertebrados	46000	46000
Redes de Control de Vertebrados	46500	46500	Redes de Control de Vertebrados	46500	46500
Redes de Control de Mamíferos	47000	47000	Redes de Control de Mamíferos	47000	47000
Redes de Control de Aves	47500	47500	Redes de Control de Aves	47500	47500
Redes de Control de Reptiles	48000	48000	Redes de Control de Reptiles	48000	48000
Redes de Control de Anfibios	48500	48500	Redes de Control de Anfibios	48500	48500
Redes de Control de Peces	49000	49000	Redes de Control de Peces	49000	49000
Redes de Control de Moluscos	49500	49500	Redes de Control de Moluscos	49500	49500
Redes de Control de Artrópodos	50000	50000	Redes de Control de Artrópodos	50000	50000
Redes de Control de Invertebrados	50500	50500	Redes de Control de Invertebrados	50500	50500
Redes de Control de Vertebrados	51000	51000	Redes de Control de Vertebrados	51000	51000
Redes de Control de Mamíferos	51500	51500	Redes de Control de Mamíferos	51500	51500
Redes de Control de Aves	52000	52000	Redes de Control de Aves	52000	52000
Redes de Control de Reptiles	52500	52500	Redes de Control de Reptiles	52500	52500
Redes de Control de Anfibios	53000	53000	Redes de Control de Anfibios	53000	53000
Redes de Control de Peces	53500	53500	Redes de Control de Peces	53500	53500
Redes de Control de Moluscos	54000	54000	Redes de Control de Moluscos	54000	54000
Redes de Control de Artrópodos	54500	54500	Redes de Control de Artrópodos	54500	54500
Redes de Control de Invertebrados	55000	55000	Redes de Control de Invertebrados	55000	55000
Redes de Control de Vertebrados	55500	55500	Redes de Control de Vertebrados	55500	55500
Redes de Control de Mamíferos	56000	56000	Redes de Control de Mamíferos	56000	56000
Redes de Control de Aves	56500	56500	Redes de Control de Aves	56500	56500
Redes de Control de Reptiles	57000	57000	Redes de Control de Reptiles	57000	57000
Redes de Control de Anfibios	57500	57500	Redes de Control de Anfibios	57500	57500
Redes de Control de Peces	58000	58000	Redes de Control de Peces	58000	58000
Redes de Control de Moluscos	58500	58500	Redes de Control de Moluscos	58500	58500
Redes de Control de Artrópodos	59000	59000	Redes de Control de Artrópodos	59000	59000
Redes de Control de Invertebrados	59500	59500	Redes de Control de Invertebrados	59500	59500
Redes de Control de Vertebrados	60000	60000	Redes de Control de Vertebrados	60000	60000
Redes de Control de Mamíferos	60500	60500	Redes de Control de Mamíferos	60500	60500
Redes de Control de Aves	61000	61000	Redes de Control de Aves	61000	61000
Redes de Control de Reptiles	61500	61500	Redes de Control de Reptiles	61500	61500
Redes de Control de Anfibios	62000	62000	Redes de Control de Anfibios	62000	62000
Redes de Control de Peces	62500	62500	Redes de Control de Peces	62500	62500
Redes de Control de Moluscos	63000	63000	Redes de Control de Moluscos	63000	63000
Redes de Control de Artrópodos	63500	63500	Redes de Control de Artrópodos	63500	63500
Redes de Control de Invertebrados	64000	64000	Redes de Control de Invertebrados	64000	64000
Redes de Control de Vertebrados	64500	64500	Redes de Control de Vertebrados	64500	64500
Redes de Control de Mamíferos	65000	65000	Redes de Control de Mamíferos	65000	65000
Redes de Control de Aves	65500	65500	Redes de Control de Aves	65500	65500
Redes de Control de Reptiles	66000	66000	Redes de Control de Reptiles	66000	66000
Redes de Control de Anfibios	66500	66500	Redes de Control de Anfibios	66500	66500
Redes de Control de Peces	67000	67000	Redes de Control de Peces	67000	67000
Redes de Control de Moluscos	67500	67500	Redes de Control de Moluscos	67500	67500
Redes de Control de Artrópodos	68000	68000	Redes de Control de Artrópodos	68000	68000
Redes de Control de Invertebrados	68500	68500	Redes de Control de Invertebrados	68500	68500
Redes de Control de Vertebrados	69000	69000	Redes de Control de Vertebrados	69000	69000
Redes de Control de Mamíferos	69500	69500	Redes de Control de Mamíferos	69500	69500
Redes de Control de Aves	70000	70000	Redes de Control de Aves	70000	70000
Redes de Control de Reptiles	70500	70500	Redes de Control de Reptiles	70500	70500
Redes de Control de Anfibios	71000	71000	Redes de Control de Anfibios	71000	71000
Redes de Control de Peces	71500	71500	Redes de Control de Peces	71500	71500
Redes de Control de Moluscos	72000	72000	Redes de Control de Moluscos	72000	72000
Redes de Control de Artrópodos	72500	72500	Redes de Control de Artrópodos	72500	72500
Redes de Control de Invertebrados	73000	73000	Redes de Control de Invertebrados	73000	73000
Redes de Control de Vertebrados	73500	73500	Redes de Control de Vertebrados	73500	73500
Redes de Control de Mamíferos	74000	74000	Redes de Control de Mamíferos	74000	74000
Redes de Control de Aves	74500	74500	Redes de Control de Aves	74500	74500
Redes de Control de Reptiles	75000	75000	Red		

PROYECTOS DE URBANIZACION PARA ZONAS EDIFICADAS Y PROYECTOS NUEVOS.

BARRIO	AGUA POT. MI		ALCANT.MI		LUZ ELECT.MI.		PAV.DEFICIT(1)			PAV. PROY. (1)		
	Défic.	Proy.	Déf.	Proy.	Déf.	Proy.	Calz.	Acera	Solera	Calz.	Acera	Solera
A. -LA CALERA												
I Centro	300	-	1060	-	220	-	17400	3820	1520	-	-	-
II Estadio	-	-	3000	-	120	-	29280	5700	3900	-	-	-
III Hospital	320	3000	960	3000	300	3600	31440	11440	8160	15780	4100	3260
IV Parcelas	6600	5840	6000	5840	4500	5840	25200	16500	10700	14100	9500	7400
V Centenario	1200	2400	2200	2400	1200	2400	11400	4500	4500	4200	8200	1400
VI Artificio	7020	-	7020	-	1000	-	19320	3360	1560	-	-	-
B. - LA CRUZ												
I La Cruz	7300	-	8700	2200	2250	-	-	10600	15200	9600	3200	-
II Charrabata	7700	1050	4400	1050	2200	950	-	7000	11400	3180	1060	1060
C. -QUILLOTA												
LA CALERA												
I Centro	-	-	-	-	150	-	6000	-	-	-	-	-
II La Palma	-	1600	450	1600	250	1600	4980	1660	2860	5880	1960	1960
III Estadio	800	5450	1400	5450	2000	5450	19800	6600	6600	10200	3400	3400
IV Said	200	3850	1900	4050	750	4650	16800	5600	5600	14400	4800	4800
V Hospital	-	-	300	-	100	-	3000	1300	1300	-	-	-
VI Mayaca	2600	-	3400	-	1000	-	17700	5900	5900	-	-	-
VII Calle Larga	4100	-	5300	-	4100	-	-	9200	9200	-	-	-

(1) Calzadas en m2 = 6 mts. de ancho
 aceras en m2 = 1 mts de ancho a cada lado
 soleras en ml a cada lado.

CUADRO N° 160 COSTOS

QUILLOTA: "BARRIO 1. CENTRO".

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	P. UNT MILES E°	COSTO MILES E°
A. -VIVIENDA.					
B. -EQUIPAMIENTO					
1. -Educación.	Esc. N° 2 Rep.	N°	1	430	430
	Liceo Const.	"	1	602	602
	Esc. Ind. Ampl.	"	1	387	387
	Esc. Téc. F. Const.	"	1	411	411
2. -Comercio.	-	-	-	-	-
3. -Labor MINVU.	Parvulario Const.	N°	2	127	254
	Juegos Infant.	"	8	24	192
4. -Otros Servicios	Bomberos Rep.	"	1	258	258
	Casa Cultura Const	"	1	215	215
SUB-TOTAL EQUIP.					2.749
C. -URBANIZACION.					
1. -Agua Potable	-	-	-	-	-
2. -Alcantarillado	-	-	-	-	-
3. -Luz Eléctrica	Déficit	M1	150	0,031	5
4. -Pavimentación	Calzada Def.	M2	6000	0,024	144
SUB-TOTAL URBAN.					149
COSTO TOTAL....					2.898

BARRIO	AGUA POT. Déficit	MI	ALCANTARILLADO	MI	Luz Eléctrica	MI	Pavimentación	M2	Costo
A. -LA CALERA									
I. Centro	300	-	1060	-	-	-	-	-	1060
II. Estadio y Zoológico	-	-	3000	-	-	-	-	-	3000
III. Hospital	320	3000	960	3000	-	-	-	-	6980
IV. Parcelas	6600	5840	6000	5840	-	-	-	-	12440
V. Centenario	1200	2400	2200	2400	-	-	-	-	6000
VI. Artificio	7020	-	7020	-	-	-	-	-	14040
B. -LA CRUZ									
I. La Cruz	7300	-	8700	-	-	-	-	-	16000
II. Chirribata	7700	1050	4400	1050	-	-	-	-	9200
C. -QUILLOTA									
I. Centro	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II. La Palma	-	1600	450	1600	-	-	-	-	3650
III. Estadio	800	5450	1400	5450	-	-	-	-	7650
IV. Saíd	200	3850	1900	3850	-	-	-	-	5950
V. Hospital	-	-	300	-	-	-	-	-	300
VI. Mayaca	2600	-	3400	-	-	-	-	-	6000
VII. Calle Larga	4100	-	5300	-	-	-	-	-	9400

(1) Calzadas en m2 = 6 mts. de ancho
acorta en m2 = 1 mts de ancho a cada
extremo en m2 = cada lado

CUADRO N° 161 COSTOS

QUILLOTA "BARRIO 2. LA PALMA"

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID	CANT	PRECIO UNIT.	COSTO TOTAL
A. VIVIENDA					
Operación Sitio					
	1a. Etapa	N°	18	2	36
	3a. Etapa A.	"	100	5,6	560
	3a. Etapa B.	"	95	7,4	703
SUB-TOTAL VIV.					1.299
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Esc. Básica Const.	N°	1	860	860
2) Comercio	Abast. diario "	"	3	13	39
	Autoservicio "	"	1	56	56
3) Labor Minvu	Parvulario "	"	1	116	116
	Juegos Inf. "	"	2	10	20
	Centro Soc. "	"	1	54	54
SUB-TOTAL EQUIP.					1.145
C. URBANIZACION.					
1) Agua Potable	Proyecto nuevo	ml.	1.600	0,042	67
2) Alcantarillado	Défic.	"	450	0,042	19
	Proyecto nuevo	"	1.600	0,042	67
3) Luz Eléctrica	Défic.	"	250	0,031	8
	Proyecto nuevo	"	1.600	0,031	50
4) Pavimentación	Calzada Defic.	m ²	4.980	0,024	120
	" Proy. nuevo	"	5.880	0,024	141
	Acera Défic.	"	1.660	0,015	34
	" Proy. nuevo	"	1.960	0,015	38
	Solera Défic.	Ml.	2.860	0,004	11
	" Proy. nuevo	"	1.960	0,004	8
SUB-TOTAL URBAN.					563
COSTO TOTAL					1.708
SUB-TOTAL URBANIZ.					1.531
COSTO TOTAL					14.171

CUADRO N° 162 COSTOS

"AM" QUILLOTA BARRIO 3. ESTADIO

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
	<u>Operación Sitio.</u>				
	1a. Etapa	N°	36	2	72
	3a. Etapa a	"	200	5,6	1.120
	3a. Etapa b	"	191	7,6	1.452
	Vivienda definitiva				
	Mi en altura	N°	106	15	1.590
	Me en "	"	69	28	1.932
	Mi en extensión	"	40	16,1	644
	Me en "	"	35	29,1	1.018
	SUB-TOTAL VIVIENDA				7.828
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	"	"	"	"	"
2) Comercio	Autoservicio const.	N°	1	56	56
3) Labor Minvu.	Cancha dep.	"	2	110	220
	Centro Social	"	1	72	72
	Parvulario	"	1	116	116
	Juegos Inf.	"	4	10	40
	SUB-TOTAL EQUIP.				504
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml	800	0,042	34
	Proyecto nuevo	"	5450	0,042	229
2) Alcantarillado	Déficit	"	1400	0,042	59
	Proyecto nuevo	"	5450	0,042	229
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	2000	0,031	62
	Proyecto nuevo	"	5450	0,031	169
4) Pavimentación	Calzada déficit	M ²	19800	0,024	475
	"- Proy. nuevo	"	10200	0,024	245
	Acera déficit	"	6600	0,015	99
	" Proy. nuevo	"	3400	0,015	51
	Solera déficit	m,.	6600	0,004	26
	" Proy. nuevo	"	3400	0,004	14
	SUB-TOTAL URBAN.				1.692
	COSTO TOTAL				10.024

CUADRO N° 163 COSTOS

QUILLOTA BARRIO 4. SAID

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
	Huertos Obreros				
	3a. Etapa b	N°	75	15,2	1.140
	Vivienda definitiva				
	Mi Ext.	"	250	16,1	4.025
	Me "	"	213	29,1	6.198
SUB-TOTAL VIV.					11.363
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Esc. 49 Ampl.	N°	1	430	430
	" Básica const.	"	1	430	430
2) Comercio	Abast. diario cons	"	3	13	39
3) Labor Minvu.	Canchas dep.	"	1	150	150
	Centro Social	"	1	72	72
	Parvulario	"	1	116	116
	Juegos inf.	"	4	10	40
SUB-TOTAL					1.277
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml.	200	0,042	8
	Proy. nuevo	"	3850	0,042	162
2) Alcantarillado	Déficit	"	1900	0,042	80
	Proy. nuevo	"	4050	0,042	170
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	750	0,031	23
	Proy. nuevo	"	4650	0,031	144
4) Pavimentación	Calzada déficit	m ²	16800	0,024	403
	" Proy.nuev.	"	14400	0,024	246
	Aceras Proy.nuevo	"	4800	0,015	71
	" déficit	"	5600	0,015	83
	Soleas déficit	Ml	5600	0,004	22
	" Proy.nuevo	"	4800	0,004	19
SUB-TOTAL URBANIZ.					1.531
COSTO TOTAL					14.171

CUADRO N° 164 COSTOS

QUILLOTA BARRIO 5. HOSPITAL

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	-				
2) Comercio	-				
3) Labor MINVU	Parvulario const.	N°	1	116	116
SUB-TOTAL EQUIP.					116
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	-				
2) Alcantarillado	Déficit	ml	300	0,042	13
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	100	0,031	3
4) Pavimentación	Calzada Déficit	m ²	3000	0,024	72
	Aceras déficit	"	1300	0,015	20
	Solera déficit	MI.	1300	0,004	5
SUB-TOTAL URBANIZ.					113
COSTO TOTAL					229

CUADRO N° 165 COSTOS

QUILLOTA BARRIO N°6. MAYACA

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación					
2) Comercio					
3) Labor MINVU	Parvulario const.	N°	1	116	116
	Centro Soc.	"	1	72	72
SUB-TOTAL EQUIP.					188
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml	2600	0,042	109
2) Alcantarillado	Déficit	"	3400	0,042	143
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	1000	0,031	31
4) Pavimentación	Calzada déficit	m ²	17700	0,024	425
	Acera déficit	"	5900	0,015	89
	Solera déficit	ml.	5900	0,004	24
SUB-TOTAL URBANIZ.					821
COSTO TOTAL					1.009

CUADRO N° 164 COSTOS
 CUADRO N° 166 COSTOS
QUILLOTA BARRIO N°7. CALLE LARGA

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES	COSTO TOTAL MILES	
A. VIVIENDA						
B. EQUIPAMIENTO						
1) Educación						
2) Comercio						
3) Labor MINYU Parvulario const. N°			1	116	116	
	Centro Soc.	"	1	72	72	
	Cancha dep.	"	1	150	150	
SUB-TOTAL EQUIP.					338	
C. URBANIZACION						
1) Agua Potable	Déficit	ml.	4100	0,042	172	
2) Alcantrillado	Déficit	"	5300	0,042	223	
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	4100	0,031	127	
4) Pavimentación Acera	déficit	m ²	9200	0,015	138	
	Solera	déficit	ml.	9200	0,004	37
SUB-TOTAL URBANIZ.					697	
COSTO TOTAL					1.035	

CUADRO N° 167. COSTOS

LA CRUZ. BARRIO 1. LA CRUZ

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Esc. básica const.	N°	1	430	430
2) Comercio	-				
3) Labor MINVU	Parvulario const.	"	1	116	116
	Centro Soc. "	"	1	54	54
	Juegos Inf. "	"	2	10	20
	Canchas dep. "	"	1	80	80
4) Otros Serv.	Carabineros Rep.	"	1	95	95
	Municip. const. y	"			
	sala de Actos	"	1	280	280
SUB-TOTAL EQUIP.					1.075
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml.	7300	0,042	307
2) Alcantarillado	Déficit	"	8700	0,042	365
	Proyecto nuevo	"	2200	0,042	92
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	2250	0,031	70
4) Pavimentación	Calzado Proyecto				
	nuevo	m ²	9600	0,024	230
	Acera déficit	"	10600	0,024	254
	" Proy. nuevo	"	3200	0,015	48
	Solera déficit	ml	15200	0,004	61
SUB-TOTAL URBANIZ.					1.427
COSTO TOTAL					2.502

CUADRO N° 168. COSTOS

LA CRUZ. BARRIO 2, CHARRABATA

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
	Vivienda defini- tiva V. Me. Alt.	N°	146	28,1	4.102
SUB-TOTAL VIVIENDA					4.102
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Esc. Ind. Ampl.	N°	1	387	387
	" Tec. Fem. const "	"	1	194	194
2) Comercio	-	"	1		
3) Labor MINVU	Parvulario const.	"	1	116	116
	Centro Soc.	"	1	54	54
	Juegos inf.	"	2	10	20
	Canchas dep.	"	1	75	75
SUB-TOTAL EQUIP.					846
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml.	7700	0,042	323
	Proyecto nuevo	"	1050	0,042	44
2) Alcantarillado	Déficit	"	4400	0,042	185
	Proyecto nuevo	"	1050	0,042	44
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	2200	0,031	68
	Proyecto nuevo	"	950	0,031	29
4) Pavimentación	Calzada, Proy. nuevo	m ²	3180	0,024	76
	Acera déficit	"	7000	0,015	105
	" Proy. nuevo	"	1060	0,015	16
	Solera déficit	ml.	11400	0,004	46
	" Proy. nuevo	"	1060	0,004	4
SUB-TOTAL URBANIZ.					940
COSTO TOTAL					5.888

CUADRO N° 169. COSTOS
LA CRUZ -HUERTOS OBREROS (RURAL)

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. - VIVIENDA	Huertos obreros 1a. Etapa	N°	176	3,3	580
SUB-TOTAL VIVIENDA					580
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Esc. básica const	N°	1	430	430
2) Comercio	Abastec. diario "	"	3	20	60
3) Labor MINVU	Centro Soc. const.	"	1	54	54
	Juegos inf. "	"	1	10	10
	Cancha dep. "	"	1	75	75
SUB-TOTAL EQUIP.					629
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	-	ml.			
2) Alcantarillado	-	"			
3) Luz Eléctrica	Proyecto nuevo	ml.	7000	0,031	217
4) Pavimentación	Calzada	-	-	-	-
	Aceras Pro. nvo.	m ²	14000	0,015	210
	Solera Proy. nvo.	ml.	14000	0,004	76
SUB-TOTAL URBANIZ					503
COSTO TOTAL					1.712

CUADRO N° 170. COSTOS

LA CALERA. BARRIO N° 1. CENTRO

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
A. VIVIENDA			146	28,1	4.102
SUB-TOTAL VIVIENDA					4.102
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Esc. Téc. Fem. const.	N°	1	377	377
2) Comercio	"	"			
3) Labor MINVU	"	"			
4) Otros Servicios	Cine const.	"	1	645	645
SUB-TOTAL EQUIP.					1.022
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml.	300	0,042	13
2) Alcantarillado	Déficit	"	1060	0,042	45
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	220	0,031	7
4) Pavimentación	Calzada déficit	m ²	17400	0,024	418
	Acera déficit	"	3820	0,015	57
	Solera Déficit	ml.	1520	0,004	6
SUB-TOTAL URBANIZ.					546
COSTO TOTAL					1.568
SUB-TOTAL URBANIZ.					940
COSTO TOTAL					5.888

CUADRO N° 171. COSTOS

LA CALERA - BARRIO 2. ESTADIO

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Liceo Mixto const. N°		1	602	602
2) Comercio	"				
3) Labor MINVU.	Parvulario const.	"	2	120	240
	Juegos inf.	"	2	11	22
	Centro Soc.	"	2	75	150
SUB-TOTAL EQUIP.					1.014
C. URBANIZACION					
1) Agua potable					
2) Alcantarillado	Déficit	ml.	3000	0,042	126
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	120	0,031	4
4) Pavimentación	Calzada déficit	m ²	29280	0,024	703
	Aceras déficit	"	5700	0,015	86
	Soleras déficit	ml.	3900	0,004	16
SUB-TOTAL URBANIZ.					935
COSTO TOTAL					1.949

CUADRO N° 172. COSTOS
LA CALERA. BARRIO 3. HOSPITAL

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MI LES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
Operación sitio					
1a.	Etapa	N°	28	2,4	67
2a.	"	"	100	3,5	350
3a.	" a)	"	290	6,0	1740
3a.	" b)	"	170	7,8	1326
Huertos Obreros					
3a.	Etapa b)	"	8	10,2	82
Vivienda definitiva					
V. Mi	Ext.	"	140	16,3	2282
V. Me	Ext.	"	112	29,3	3282
V. Mi	Alt.	"	196	15,2	2979
V. Me	Alt.	"	130	28,2	3666
SUB-TOTAL VIVIENDA					15774
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Esc. básica const	N°	1	860	860
2) Comercio	Autoservicio	"	1	112	112
3) Labor MINVU	Parvulario	"	1	116	116
	Centro Soc.	"	1	72	72
	Juegos inf.	"	4	10	40
	Cancha dep.	"	1	150	150
SUB-TOTAL EQUIP.					1.350
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml.	320	0,042	13
	Proyecto nuevo	"	3000	0,042	126
2) Alcantarillado	Déficit	"	960	0,042	40
	Proyecto nuevo	"	3000	0,042	126
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	300	0,031	9
	Proyecto nuevo	"	3600	0,031	112
4) Pavimentación	Calz. Déficit	m ²	31440	0,024	754
	Proyecto nuevo	"	15780	0,024	379
	Acera Déficit	"	11440	0,015	172
	Proyecto nuevo	"	4100	0,015	62
	Solera déficit	ml.	8160	0,004	33
	Proyecto nuevo	"	3260	0,004	13
SUB-TOTAL URBANIZ.					1.839
COSTO TOTAL					18.963

CUADRO N° 173. COSTOS

LA CALERA. BARRIO 4. PARCELAS

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MI LES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
	Operación sitio				
	1a. Etapa	N°	21	2,4	50
	2a. Etapa	N°	69	3,5	241
	3a. " a)	"	216	6,0	1296
	3a. " b)	"	126	7,8	983
	Huertos Obreros				
	3a. Etapas b	"	16	10,2	163
	SUB-TOTAL VIVIENDA				2.733
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	-				
2) Comercio	Abastec. diario				
	const.	N°	3	20	60
	Otros-serv. const	"	5	13	65
3) Labor MINVU	Parvulario " "				
	Centro Soc.	"	1	72	72
	Juegos inf.	"	4	10	40
	Canchas dep.	"	1	150	150
	SUB-TOTAL EQUIPAM.				503
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit				
	Proyecto nuevo	ml.	6600	0,042	277
	Proyecto nuevo	"	5840	0,042	245
2) Alcantarillado	Déficit				
	Proyecto nuevo	"	6000	0,042	252
	Proyecto nuevo	"	5840	0,042	245
3) Luz Eléctrica	Déficit				
	Proyecto nuevo	"	4500	0,031	140
	Proyecto nuevo	"	5840	0,031	181
4) Pavimentación	Calz. Déficit				
	Proyecto nuevo	m ²	25200	0,024	605
	Proyecto nuevo	"	14100	0,024	338
	Acera Déficit	"	16500	0,015	248
	Proyecto nuevo	"	9500	0,015	143
	Solera déficit	ml.	10700	0,004	43
	Proyecto nuevo	"	7400	0,004	30
	SUB-TOTAL URBANIZ.				2,747
	COSTO TOTAL				5.983

CUADRO N° 174. COSTOS

LA CALERA. BARRIO 5. CENTENARIO

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID	CANT	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA	Operación sitio	"			
	1a. Etapa	N°	750	1,9	1.425
SUB-TOTAL VIVIENDA					1.425
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación	Esc. básica const.	N°	1	430	430
	Esc. Ind. Ampl.	"	1	645	645
2) Comercio	Autoserv. const.	"	1	56	56
	Abast. diario const	"	3	13	39
3) Labor MINVU	Centro Soc. const.	"	1	36	36
SUB-TOTAL EQUIPAM.					1.206
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml.	1200	0,042	50
	Proyecto nuevo	"	2400	0,042	101
2) Alcantarillado	Déficit	"	2200	0,042	92
	Proyecto nuevo	"	2400	0,042	101
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	1200	0,031	37
	Proyecto nuevo	"	2400	0,031	74
4) Pavimentación	Calzada Déficit	m ²	11400	0,024	274
	Proyecto nuevo	"	4200	0,024	101
	Acera Déficit	"	4500	0,015	68
	Proyecto nuevo	"	8200	0,015	123
	Solera Déficit	ml.	4500	0,004	18
	Proyecto nuevo	"	1400	0,004	6
SUB-TOTAL URBANIZ.					1.045
COSTO TOTAL					2.251

CUADRO N° 175. COSTOS
LA CALERA. BARRIO 6. ARTIFICIO

PROYECTO ESPECIFICO	TIPO	UNID.	CANT.	PRECIO UNIT. MILES E°	COSTO TOTAL MILES E°
A. VIVIENDA					
B. EQUIPAMIENTO					
1) Educación					
2) Comercio					
3) Labor MINVU	Parvulario const.	N°	1	116	116
	Centro Soc.	"	1	74	74
4) Otros Servicios	Carabineros rep.	"	1	95	95
SUB-TOTAL EQUIP.					285
C. URBANIZACION					
1) Agua Potable	Déficit	ml.	7020	0,042	295
2) Alcantarillado	Déficit	"	7020	0,042	295
3) Luz Eléctrica	Déficit	"	1000	0,031	31
4) Pavimentación	Calz. Déficit	m ²	19320	0,024	464
	Acera Déficit	"	3360	0,015	50
	Solera Déficit	ml.	1560	0,004	62
SUB-TOTAL URBANIZ.					1.197
COSTO TOTAL					1.482

5.2.6. CALENDARIO DE INVERSIONES.

En el cuadro siguiente se establece el costo total del programa para los cinco años del estudio, por cada ciudad, correspondiente a la inversión pública.

CUADRO N° 176

COSTO DEL PROGRAMA POR CIUDAD (MILES DE E°)

RUBRO	QUILLOTA	LA CRUZ	LA CALERA
VIVIENDA	20.490	4.682	19.932
EQUIPAMIENTO	6.317	2.550	5.380
URBANIZACION	6.711	2.870	8.309
TOTAL	23.518	10.102	33.621
INVERSION ANUAL	4.704	2.020	6.722

6. EVALUACION CUALITATIVA

En este capítulo final del estudio deseamos plantear el marco de referencia dentro del cual debe implementarse el programa de desarrollo propuesto. Dicho programa está compuesto de un juego de proyectos productivos, de infraestructura, de servicios, sociales, etc. y financiados tanto por el sector público como el privado.

La realización de cada uno de estos proyectos tendrá que competir por el uso de recursos escasos tanto en términos físicos como financieros y humanos. De allí que es importante plantear algún tiempo de prioridad que asegure un buen uso de dichos recursos.

El carácter interdependiente que tienen los grupos de proyectos aconsejan que la inversión está ponderada de acuerdo a la significación que para el desarrollo tenga cada uno de ellos. En todo caso deberá tenerse presente que la destinación de recursos para la agricultura, la industria o la vivienda y otros sectores, pueden tener un volumen que sobrepasen porcentajes teóricos aconsejables siempre que sean compatibles con las políticas y estrategias regionales y nacionales que se hayan planteado.

De todos modos, un factor significativo que permitirá integrar en el mayor grado posible los diferentes proyectos, estará dado por la coordinación en el tiempo de todos los factores y elementos que son concomitantes. Es decir, la promoción de una industria específica requiere previamente la habilitación de zonas o parques industriales, hoy inexistentes, las obras de infraestructura, etc.

Por último, debemos entender que, además de las prioridades internas en las áreas de desarrollo de cada región, la Oficina Nacional de Planificación habrá determinado un rango de prioridad general entre dichas áreas y sus polos y focos.

6.1. PROYECTOS ECONOMICOS Y DE INFRAESTRUCTURA.

Consecuente con la estrategia de ODEPLAN, que asigna el área Quillota-La Calera un rol específico de centro industrial, estará definida la importancia de los diversos proyectos económicos y de sus respectivas infraestructuras, dentro de los márgenes posibles de controlar por los organismos promotores respectivos.

Se manifestó anteriormente que a cada uno de ellos le corresponde un estudio de factibilidad técnica y económica a fin de determinar las oportunidades, características y dependencia con otros proyectos, al momento de decidir su ejecución.

En todo caso, es recomendable dar prioridad a aquellos proyectos que en el corto plazo sean capaces de aumentar el ingreso, irradiar un efecto multiplicador y aumentar las fuentes de trabajo con la menor inversión inicial posible.

La segunda prioridad corresponderá a aquellos proyectos que utilicen los recursos naturales de la micro-región.

Por último, la tercera prioridad debería asignársele a los proyectos productivos que tengan alta densidad en la mano de obra.

La prioridad de los proyectos de infraestructura ha sido establecido en el acápite 5.1.2.1.

En forma especial se recalca la significación del proyecto relativo a la regulación del río Aconcagua por su alto efecto multiplicador para la agricultura. Del mismo modo, el camino internacional Valparaíso-Mendoza permitirá la apertura de nuevos mercados para los productos de la región y afianzará la corriente turística, sin perjuicio de su importancia multirregional. Por esta razón figura entre los proyectos de infraestructura de mayor prioridad.

6.2. PROYECTOS DE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO.

La evaluación de estos proyectos se examinará a partir de dos materias tratadas anteriormente: el rango de barrios según necesidades y prioridades de proyectos de infraestructura urbana.

Es pertinente con los objetivos del estudio establecer previamente el valor de algunos proyectos desde el punto de vista social, para lo cual pasamos a completar el diagnóstico en relación a los problemas sociales del área en estudio.

6.2.1. PROBLEMAS SOCIALES

Los problemas, cuya magnitud pudo medirse por medio de la encues-

ta socio-económica y de las entrevistas a líderes formales e informales, fueron los siguientes: problemas conyugales, entre vecinos, alcoholismo, delincuencia y prostitución.

En Quillota se detectaron problemas sociales en los barrios del Cerro Mayaca y de la Población Lo Garzo. En los demás barrios y con una incidencia baja (B) se encontraron conflictos entre vecinos y a veces alcoholismo.

En La Calera la incidencia de los problemas sociales fué mayor, especialmente en el barrio del Estadio, en las Poblaciones El Trigal, Juan de Dios Carmona y Entre Puentes, donde el alcoholismo y la prostitución constituyen problemas de importancia. (Incidencia alta).

En Artificio aumentó la frecuencia de los problemas conyugales y de la prostitución, especialmente prostitución juvenil, que se inicia en las Quintas de Recreo.

En el cuadro siguiente se ha esquematizado la magnitud de los diferentes problemas sociales detectados, por ciudad y por barrios.

CUADRO N° 177

PROBLEMAS SOCIALES POR BARRIOS. (1)

BARRIOS	CONYUGALES	ENTRE-VECINOS	ALCOHOLISMO	DELINCUENCIA	PROSTITUCION
<u>QUILLOTA</u>					
1. - Centro	-	M	-	-	-
2. - La Palma	B	M	M	M	M
3. - Estadio	B	M	B	-	-
4. - Said	-	B	B	-	-
5. - Hospital	-	B	-	-	-
6. - Mayaca	M	B	M	B	B
7. - Calle Larga	B	-	-	-	-

LA CRUZ

1. - La Cruz	B	B	-	-	-
2. - Charrabata	B	B	-	-	-

(1) A = Incidencia alta; M= Inc. media; B= Inc. baja.

BARRIOS	CONYU- GALES	ENTRE- VECINOS	ALCOHO- LISMO	DELIN- CUENCIA	PROSTI- TUCION
<u>LA CALERA</u>					
1. - Centro	B	-	B	M	B
2. - Estadio	M	M	A	M	A
3. - Hospital	B	B	B	-	-
4. - Parcelas	B	-	-	-	-
5. - Centenario	-	-	-	-	-
6. - Artificio	A	B	M	-	M

Es el propósito que los problemas sociales anotados puedan ser amiorados con la dotación y mejoramiento de los siguientes factores ambientales:

1. - Vivienda
2. - Urbanización
3. - Centros Comunitarios
4. - Educación en sus diferentes grados
5. - Juegos infantiles, canchas deportivas y otras formas de esparcimiento.

La participación en la construcción de los proyectos, su localización, así como los fines a que están destinados, han de contribuir posteriormente a incrementar el grado de sociabilidad de la gente.

6.2.2. PROYECTOS NECESARIOS.

La opinión de la población sobre la necesidad de diferentes tipos de locales de equipamiento, se manifestó parcialmente hacia la educación, salud, centros comunitarios y esparcimiento.

En el cuadro siguiente se establecen por ciudad y por barrio, los locales definidos como necesarios, con la opinión de su prioridad desde el punto de vista social.

CUADRO N° 178

GRADO DE URGENCIA DE PROYECTOS DE EQUIPAMIENTO POR CIUDAD Y POR BARRIO.

BARRIOS DE QUILLOTA

PROYECTO	dota- ción (I)	Centro	La Palma	Estadio	Said	Hos- pital	Maya lica	Calle Larga
Esc. Básica	C			US (2)				UM
" "	A	UE						
" "	H					UE		
Liceo Hombres	A	UE						
Liceo Niñas	C	UE						
Esc. Industrial (E. Bertelzen)	A	UE						
Esc. Téc. Fem.	C			UE				
Centro Comuni- tario (3)	C		UE	UE	UM	US	UE	US
Casa de la Cul- tura	C	US						
Cancha dep.	C		UE	UE		US		
Parvulario	C	UM						

BARRIOS DE LA CRUZ

La Cruz Charravata

Esc. Básica	C	UE						
Esc. Industrial Parroquial	A				UM			
Esc. Téc. Fem.	C	US						
Centro Comu- nitario	C	UM		UM				
Municipalidad y Sala de Actos	C	US						

BARRIOS DE LA CALERA

Centro Esta- Hospi- Parce_ Cente- Artifi-
dio tal las nario cio

Esc. Básica	A		UE		UM			UM
Esc. Industrial	A					UE		
Esc. Tec. Fem.	C	UE						
Liceo Mixto	C		UE					
Centro Comuni- tario	C	UM	UE	US	UM	US		UM

A = Incidencia alta; M = Inc. media; B = Inc. baja.

PROYECTO	BARRIOS DE LA CALERA						
	dotación(1)	Centro	Estadio	Hospital	Parcelas	Centenario	Artificio
Cine Retén Carabineros	C	US					
	C					UM	

NOTAS: (1) DOTACION: A=Ampliación (3) CENTRO COMUNITARIO
 C=Construcción Comprende:
 H=Habilitación Junta de vecinos
 (2) URGENCIA:UE= Extrema Centros de madres
 UM=Media Club juvenil
 US = Simple Consultorio materno-infantil
 Parvulario
 Juegos infantiles.

6.2.3 RANGO DE BARRIOS SEGUN NECESIDADES.

Examinaremos las conclusiones del Cuadro N° 178 comparándolas con el Cuadro N° 142, sobre rango de barrios según necesidades.

RANGO DE BARRIOS SEGUN NECESIDADES DE SUS HABITANTES.

Urgencia	Necesidad Social	Necesidad Urbana	Rango Promedio
EXTREMA	Estadio Calera	Estadio Calera	Estadio Calera
	Mayaca	Mayaca	Mayaca
	La Palma	Artificio	Parcelas
	La Cruz	Centro Calera	La Cruz
	Parcelas	Parcelas	Centro Calera
MEDIA	Charrabata	La Cruz	Charrabata
	Centro Calera	Calle Larga	Calle Larga
	Saíd	Charrabata	Artificio
	Calle Larga	Centenario	Saíd
	Artificio	Centro Quillota	La Palma
SIMPLE	Estadio Quillota	La Palma	Centenario
	Centro Quillota	Estadio Quillota	Centro Quillota
	Hospital Calera	Saíd	Estadio Quillota
	Centenario	Hospital Calera	Hospital Calera
	Hospital Quillota	Hospital Quillota	Hospital Quillota

6.2.4. RANGO DE BARRIOS SEGUN PROYECTOS.

Establecido el rango promedio de los barrios según las necesidades sociales y urbanas de sus habitantes, corresponde examinar cuales son los barrios que, por los proyectos que consulta en los rubros de vivienda, equipamiento e infraestructura, ayudarán a resolver las necesidades planteadas.

Para este efecto, en el cuadro siguiente N° 179, se ha establecido la frecuencia con que afecta a cada barrio de las tres ciudades, los proyectos consultados.

De estos proyectos se han seleccionado 9 tipos, con carácter de indicadores, los que corresponden a aquellos que se relacionan más directamente con el desarrollo del área, con la solución de los problemas urbanos detectados y con la minimización de los conflictos sociales.

En una apreciación cualitativa, a los tipos de proyectos o indicadores se les ha asignado un coeficiente de 10 a 1, dividido en 3 tramos: 7 a 10; 4 a 6, y 1 a 5, según la mayor facilidad que se ha estimado que tienen para alcanzar, a más corto plazo, los objetivos generales del estudio.

CUADRO N° 179

RANGO DE BARRIOS SEGUN FRECUENCIA Y VALOR DE LOS PROYECTOS.

TIPO DE PROYEC.	COEFICIENTE	QUILLOTA					LA CRUZ			LA CALERA						
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	1	2	3	4	5	6
Parque																
Indust. Operación	7-10		10	7					7				7			10
Sitio	7-10		10	10	10								10	10	10	
Agua y Alcantari.	7-10		7				10	10	10	10		10		7	7	10
Educac. técnica	4-6	6								4		6	4			6
Centros Sociales	4-6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Vivienda défi.	4-6			6	6					6			6			
Vivienda	1-3		3		3			3	3	3	2	3	3	2	3	3
Canchas																
Dep.	1-3			3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pavimentación	1-3		3		3		3	3	3	3		3		3	3	3
PUNTAJE		12	39	32	28	6	22	25	32	35	11	31	39	31	38	35
RANGO		13	1	6	10	15	12	11	6	4	14	8	1	6	3	4

De acuerdo al cuadro anterior, la prioridad de los diferentes barrios, según la relevancia de los proyectos, es la siguiente:

CUADRO N° 180

PRIORIDAD DE BARRIOS SEGUN PROYECTOS.

PRIO- RIDAD	BARRIO	Y	CIUDAD
1 ^a	III Hospital	de	La Calera
	II La Palma	de	Quillota
	V Centenario	de	La Calera
	IV Artificio	de	La Calera (Nogales)
	II Charrabata	de	La Cruz
2 ^a	IV Parcelas	de	La Calera
	III Estadio	de	Quillota
	I La Cruz	de	La Cruz
	II Estadio	de	La Calera
	IV Said	de	Quillota
3 ^a	VII Calle Larga	de	Quillota
	VI Mayaca	de	Quillota
	I Centro	de	Quillota
	I Centro	de	Calera
	V Hospital	de	Quillota

Queremos hacer un alcance al cuadro de prioridades obtenidas, para puntualizar que la aplicación de un método, en cierta medida tentativa, nos ha llevado a un esquema de urgencia totalmente compatibles con la visión global que teníamos del problema. Los resultados son consecuentes con la importancia de los proyectos en el proceso de desarrollo económico y la concentración, en un alto porcentaje, de los proyectos de vivienda, equipamiento y urbanización, en los rangos de mayor prioridad.

Así, por ejemplo, en los barrios de primera prioridad están diseñados los proyectos de zonas y parques industriales, camino internacional, los proyectos de vivienda que afectan a los deficitarios de más bajos ingresos y aquellos barrios que mostraban los más bajos niveles de urbanización.

Los barrios de segunda prioridad contienen el resto de los proyectos de vivienda, y aquellos de servicios de urbanización que resuelven los problemas de higiene ambiental más agudos, con excepción de Mayaca donde se contempla un proceso de erradicación y rehabilitación urbana.

Los barrios restantes, ubicados en la tercera prioridad contienen proyectos significativos de equipamiento, especialmente educacional, y otros que son pertinentes al desarrollo social, deportivo y al esparcimiento.

6.3. JURISDICCION INSTITUCIONAL DE LOS DIVERSOS PROYECTOS.

Los diversos proyectos regionales, micro-regionales y urbanos detectados en este estudio serán ordenados por paquetes, de acuerdo a la jurisdicción institucional de las entidades ejecutoras. Los proyectos se ubicarán en el paquete entidad planificadora, cuando existe específicamente, dando preferencia a la entidad que tenga una tuición más directa, anotando las otras instituciones que puedan tener una tuición paralela o indirecta.

En una apreciación cuantitativa de los proyectos detectados en el estudio se ha asignado un orden de prioridad a los mismos de acuerdo a la importancia de los mismos para el desarrollo urbano y social de la ciudad. Los proyectos se han clasificado en tres rangos de prioridad: el primero para los proyectos de mayor importancia, el segundo para los de importancia intermedia y el tercero para los de menor importancia.

RANGO DE BARRIOS SEGUN LA CATEGORIA DE LOS PROYECTOS	
V Hospital de Quilichao	I Centro de Quilichao
VI Maternidad de Quilichao	I Centro de Quilichao
VII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao

RANGO DE BARRIOS SEGUN LA CATEGORIA DE LOS PROYECTOS	
VIII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
IX Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
X Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XI Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XIII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XIV Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XV Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XVI Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XVII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XVIII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XIX Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XX Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXI Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXIII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXIV Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXV Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXVI Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXVII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXVIII Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXIX Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao
XXX Calle Larga de Quilichao	I Centro de Quilichao

6.3.1. JURISDICCION INSTITUCIONAL DE LOS PROYECTOS REGIONALES Y MICRO-REGIONALES.

Instituciones de tuición directa.	N° (1)	PROYECTOS	Instituciones de tuición directa.
1) <u>Sub-Comité de Transporte de ODEPLAN.</u>			
1a. <u>Dirección de Vialidad MOP</u>	1	Camino Valpo-Mendoza	
	2	" Long. Costero	
	3	Túnel Lo Prado	
	4	" Chacabuco	
	5	Camino Stgo. Valpo. por Curacaví	
	9	2a Pista Carretera Pa- namericana	
	11	Camino Long. Cordille- rano.	
	12	Camino El Boco-Venta- nas	
	13	Pav. Cam. Nogales-Ven- tanas.	
	20	Pav. Cam. Villa Alemana- Casablanca	
1b. <u>Direc. Obras Portuarias MOP.</u>	7	Ampliación Complejo portuario	Empresa Portuaria de Chile.
	14	Caletas Pesqueras	Min. Agricultura-Direc. Agricultura y Pesca.
1c. <u>Direc. de Aero- puertos MOP.</u>	8	Aeropuerto Regional	Direc. Gen. de Aero- náutica. Línea Aérea Nacional.
1d. <u>Empresa de FFCC del Estado.</u>	6	Variante FC Cuesta La Dormida	
	15	Ampl. Est. de Carga La Calera.	
	16	Variante Est. FC. La Cruz.	
	17	FC. Intercomunal	
	18	Traslado Maestr. Barón	
	19	Refuerzo FC Sn. Pedro- Quintero	
2) <u>Direc. de Riego MOP</u>	10	Regularización Río Aconcagua.	Depto. Def. Fluv. D.G.O.P. Min. Agric. -Corp. Ref. Agraria.

(1) Numeración según Cuadros N° 144 y 145.

6.3.2. JURISDICCION INSTITUCIONAL DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA.

Instituciones de tuición directa.	N° (1)	PROYECTOS	Instituciones de tuición indirecta.
1) <u>Sub-Comité de transporte ODEPLAN</u>			
1a. <u>Dir. de Vialidad MOP.</u>	21	Conec. Camino Internac. Quillota	
	35	Cruce Cam. Internacional-La Calera	
1b. <u>Empresa de FFCC del Est.</u>	24	Variante FC y Estación Quillota	
	40	Est. FC. Pasajeros La Calera	
	41	Ampl. Est. Carga La Calera	
2) <u>Dir. Riego MOP.</u>			
	28	Regulación y defensa de Río en Quillota.	Min. Agric. Depto. Defensas Fluviales D.G.O.P
	44	Tratamiento Canales sec Centenario La Calera	Depto. defensas Fluviales D. G. O. P.
3) <u>Il. Municipalidad Quillota</u>			
	22	Anillo Circunvalación Quillota	Dir. Pav. Urbana MINVU.
	23	Vialidad Urbana	Dir. Pav. Urb. MINVU
	25	Av. Costanera Quillota	" " " "
	26	Prolong. Calle Ricardo Sta. Cruz Quillota	" " " "
	27	Forestación P. Cerro Mayaca	Min. de Agricultura
	29	Parques Ribereños	" " "
	30	Parque Industrial Quillota	Corp. Fomento MINVU
4) <u>Il. Municipalidad de La Cruz.</u>			
	34	Zona Ind. La Cruz	Corp. Fomento MINVU
	31	Av. Costanera La Cruz	Dir. Pav. Urb. MINVU
	32	Prol. calle Ricardo Sta. Cruz	" " " "
5) <u>Il. Municipalidad de La Calera.</u>			
	37	Vialidad Urbana La Calera	Dir. Pav. Urb. MINVU
	38	Pte. P. de Valdivia La Calera	" " " "
	39	Parques Ribereños La Calera	Min. de Agricultura
	43	Parque Ind. Artificio	Corp. de Fomento

(1) Numeración según Cuadro N° 146.

6.3.3. PROYECTOS DEL SECTOR SERVICIOS. (no incluye vivienda, equipamiento, ni urbanización).

Instituciones de tuición directa	N°	PROYECTOS	Instituciones de tuición indirecta
1) <u>Il. Municipali- dad de Quillota</u>	45	Matadero Regional	CORFO
2) <u>Organización Nacional Hote- lera.</u>	46	Hotel de Turismo Quillota	CORFO Dir. de Turismo
	47	Hotel de Turismo La Calera	" " " "
3) <u>Asoc. Agricul- tores La Cruz.</u>	48	Mercado Regional Fruta La Cruz	Il. Municipalidad La Cruz.

Todos los proyectos reseñados anteriormente han sido incluidos con el objeto de que el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo pueda coordinar la acción necesaria con los organismos vinculados directa o indirectamente a ellos para su estudio y factibilidad ulterior.

6.3.4. JURISDICCION INSTITUCIONAL DE LOS PROYECTOS DE VIVIENDA, EQUIPAMIENTO COMUNITARIO Y URBANIZACION.

Los proyectos de vivienda, equipamiento comunitario y urbanización corresponden a la labor específica del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, por lo cual no se requiere un detalle específico.

Cabe sólo señalar la necesaria participación de las Municipalidades, para lo cual deberán estructurarse apropiadamente las Oficinas de Programación local para el cumplimiento de este objetivo.

6.4. COORDINACION INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO.

El término de este Estudio Pre-inversional, pone de manifiesto la necesidad de establecer algún mecanismo dentro del área estudiada con atribuciones para tomar decisiones en la alta responsabilidad de conducir este Estudio al cumplimiento de sus objetivos.

Se trata de generar un organismo que cumpla al menos con los siguientes requisitos y obligaciones:

- i) Procurar el Desarrollo Micro-regional con la participación de los organismos nacionales, de gobierno local y de la comunidad.
- ii) Incorporación de los Alcaldes de todas las comunas que integran la micro-región en este proceso planificador.
- iii) Facilitar la coordinación interservicios respecto de las inversiones en la micro-región.
- iv) Promover las inversiones Municipales de acuerdo a las conclusiones del Estudio Pre-inversional.
- v) Actualizar los Planes Reguladores de acuerdo a las etapas de Desarrollo Urbano-comunal planteadas en el estudio Pre-inversional.

De los requisitos y objetivos anteriores, se deduce una clara recomendación, en el sentido de que la micro-región es el nivel más apropiado para coordinar al Desarrollo de acuerdo a las conclusiones de un Estudio Pre-inversional.

La Región IV, del Aconcagua, definida por ODEPLAN, tiene dos micro-regiones con Estudios Pre-inversionales avanzados, Quillota-La Calera y San Felipe-Los Andes. El polo de esta región, Valparaíso, está próximo a iniciar un estudio semejante y, a más largo plazo, se plantea la posibilidad de hacerlo en el área Petorca-La Ligua-Papudo.

Si concebimos una estructura permanente, debidamente institucionalizada, en cada una de las áreas de Desarrollo de esta región, se vislumbra, no sólo la posibilidad de coordinación interna dentro de cada micro-región, sino, que además, la coordinación dentro de la Región toda, en la oportunidad en que se establezca la respectiva OFICINA REGIONAL DE PLANIFICACION (ORPLAN).

Este esquema funcional-administrativo se complementa con las Oficinas de Programación, concebidas como un centro de estudios y proyectos para atender las demandas de todas las comunas comprendidas en el área de cada Estudio Pre-inversional.

Se propone con esto, modificar los propósitos iniciales de instalar Oficinas de programación local en cada comuna, por las dificultades de comprender a las 295 comunas del país, en un esquema único de descentralización de la labor planificadora y de programación.

La Calera

Mín. de Agricultura

42 Parque Ind. Artificial

Corpl. de Fomento

Por último, esta Oficina de Programación y proyectos, a fin de atender adecuadamente a todas las comunas de la micro-región debe contar con personal suficiente en número y niveles de especialización.

