



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE TIL TIL

ETAPA I

CARACTERIZACIÓN COMUNAL



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Índice

1. Análisis Espacial	5
1.1 Localización, Tamaño y División Político Administrativa	5
1.2 Unidades Geomorfológicas Básicas	7
1.3 Hidrología.....	8
1.3.1 Embalses	10
1.4 Climatología	13
1.4.1 Factores Meteorológicos	13
1.5. Suelos	15
1.5.1. Clasificación por Capacidad de Uso	15
1.5.2. Clasificación por Cobertura Vegetacional	19
1.6. Vegetación y Fauna	21
1.6.1. Vegetación	21
1.6.2. Fauna.....	22
1.6.3. Áreas Protegidas o de Interés Natural en la Comuna	22
1.7. Vulnerabilidad, Riesgos y Desastres Naturales	27
1.7.1. Riesgos Hidrometeorológicos	28
1.7.2. Riesgo Sísmico	30
1.7.3. Riesgo Sanitario Ambiental.....	34
1.7.4. Riesgo Industrial – Químico	37
1.7.5. Riesgos de Incendio.....	39
1.8. Análisis de Conflictos Ambientales	41
1.8.1. Alteración de Recursos	41
1.8.1.1. Alteraciones del medio ambiente por las comunidades nativas de Til Til.....	42
1.8.1.2. Relleno Sanitario.....	44
1.8.1.3. Minería	47
1.8.2. Gestión de los Residuos y Desechos Comunes.....	53
1.9. Historia de la Comuna. Causas y Efectos de su Nacimiento, Territorio y poblamiento	56
1.10. Situación de la Ciudad en el Contexto Metropolitano y en la Macro Región Central.	72
1.11. La Imagen Espacial de la Comuna.	73
1.12. Zonificación General de la Comuna. Sectores homogéneos y Unidades Vecinales.	75
1.13 Áreas Verdes	82
1.14 Distribución Espacial del Equipamiento Social.....	83
1.14.1 Salud.....	84
1.14.2 Educación.	85
1.14.3 Deporte.	86
1.14.4 Seguridad.....	87
1.15 Estructura de la Red Vial Urbana e Interurbana. Conflictos Vehiculares.	87
1.16 Cobertura de Servicios.....	88



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

2. Análisis de la Base Productiva Comunal.....	89
2.1 Jerarquía y Rol Económico de la Comuna. Integración Nacional.	89
2.2 Estructura y Perfil Económico de la Comuna. Definición de la Base Económica local.	90
2.3 Actividades económicas relevantes y actividades locales.	93
2.4 Mercado del Trabajo Comunal.	93
2.5 Desocupación e Ingresos.....	94
2.6 Caracterización del Empleo	95
2.7 Inversión Pública.....	97
2.8 Inversión Privada.	99
3. Análisis Socioeconómico y Cultural.	100
3.1. Población, Evolución Y Proyecciones.	100
3.2. Densidad de población.....	105
3.3 Estructura Etárea de los Habitantes.....	108
3.4. Índice de Masculinidad.....	109
3.5 Movimientos Migratorios	111
3.6 Actividades Culturales Relevantes.....	114
3.7 Instituciones Relevantes	116
3.8 Institucionalidad Cultural Y Capital Social.....	117
3.9 Hitos Sociales, Culturales y Políticos Determinantes en la Cultura de Tiltil.	121
3.10. Patrimonio Cultural.....	122
3.11. Organización Comunitaria.....	125
3.11.1 Organizaciones Territoriales	126
3.11.2 Organizaciones Funcionales.....	128
3.11.3. POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES SOCIALES	139
3.12 Estructura Administrativa, Programas Y Políticas Que Guían La Acción Municipal En Apoyo A Sectores Más Postergados De Til - Til	143
3.13 Vivienda Social: Políticas De Asignación Y Programas Específicos	151
3.14 Deporte y Recreación: Definición de Políticas y Programas Específicos y Coordinación con otras Instancias (DIGEDER).....	155
3.14.1 Deporte	155
3.14.2 Cultura	156
3.15 Educación y Salud	157
3.15.1 Educación	157
3.15.1.2 Infraestructura, Cobertura Y Programas De Estudio.....	158
3.15.1.3 Marco Institucional, Financiamiento y Gestión de la Educación.....	166
3.15.1.4 Rendimiento Escolar y Calidad de la Educación.....	168
3.15.1.5 El Exámen de la Psu.....	171
3.15.1.6 Qué Nos Dicen los Estudios.....	173
3.15.1.7 Conclusiones.....	176
3.15.2 Salud.....	177
3.15.2.1 Análisis y Diagnóstico de la Salud en Til – Til.....	177
3.15.2.2 La Red De Salud Comunal.....	178
3.15.2.3 Las Variables que Inciden en la Salud De La Población.....	181



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

4. Área Institucional.....	191
4.1 El Gobierno Local y la Estructura Municipal.....	191
4.2 El Área Administrativa.....	194
4.3 El Financiamiento.....	194
4.4 El Análisis del Gobierno Local	195





PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

1. Análisis Espacial

1.1 Localización, Tamaño y División Político Administrativa

Junto a las Comunas de Lampa y Colina forman la provincia de Chacabuco. La provincia se halla al norponiente de la Región Metropolitana, en los 32° 54' y 33° 14' latitud sur y entre los 70° 44' y 71°02' de longitud oeste. En términos de superficie, la provincia de Chacabuco ocupa la tercera posición con el 13,5 % del territorio regional con 1.800 km² (tabla N° 1). El área de la Comuna es de 667 km², lo que corresponde al 4,2 % de la superficie regional.

La Comuna de Til Til limita al norte con las Comunas de LLay LLay, Rinconada e Hijuelas (Región de Valparaíso), al sur se halla la Comuna de Lampa (RM), al este con la Comuna de Colina (RM) y al oeste con la Comuna de Olmué y Quilpue (Región de Valparaíso).

Til Til es la Comuna mas alejada de las Comunas del área norte de la RM, a 62 Km. de la ciudad de Santiago

La Comuna esta dividida en cinco distritos censales: Til Til, Polpaico, Montenegro, Rungue y Caleu.

Los últimos Censos de Población y Vivienda plantearon un sistema urbano de jerarquización demográfica de la región con 39 localidades: 1 metrópoli; 3 ciudades medianas; 14 ciudades menores, grupo en el cual se halla Til Til; y 21 pueblos

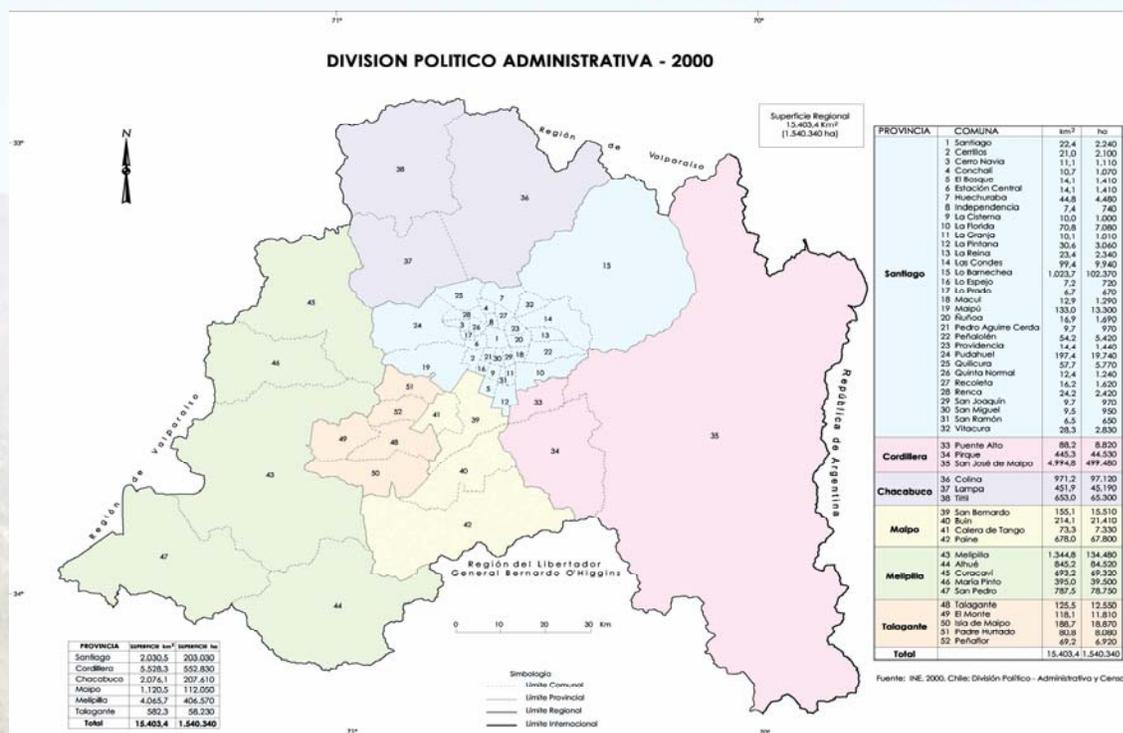


PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Mapa N° 1: División Política Administrativa a nivel Regional



Fuente: Proyecto OTAS

Tabla N° 1 : División Política Administrativa Región Metropolitana

PROVINCIA	CAPITAL	N° COMUNAS	SUPERFICIE KM2
Santiago	Santiago	32	2.000
Chacabuco	Colina	3	1.800
Cordillera	Puente Alto	3	5.500
Maipo	San Bernardo	4	1.200
Melipilla	Melipilla	5	4.300
Talagante	Talagante	5	800
Total Regional		52	15.600

Fuente : Anuario de Demografía, INE



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

1.2 Unidades Geomorfológicas Básicas

Las características morfológicas de la Comuna se vinculan con la dinámica geológica que se desarrollo en la Región, ya que es parte de la cuenca tectónica de Santiago, cuya superficie es de 3.000 km². Esta cuenca se hundió hace unos 3 millones de años y cuyo proceso aún continúa, provocando en forma simultanea la separación de la Cordillera de la Costa y de los Andes, asociado a procesos de sollevamiento y hundimiento generando con esto la depresión intermedia. Paralelo a esto se ha desarrollado una intensa actividad volcánica en los sectores Andinos.

La Comuna se halla en la zona transicional de cuencas transversales cuyos ríos van de este – oeste como es el río Aconcagua en la Región de Valparaíso y la depresión intermedia (norte – sur) que se extiende desde la RM y específicamente en Til Til y Colina, hasta la región de Los Lagos

Los valles en Til Til, son generados por fallas (rompimiento de la corteza) de orientación Norte-sur¹, siendo el valle de menos altura el del estero Til Til y que ha sido rellenada por depositos fluviales. Los fondos de valle va descendiendo en altura en la medida que se acercan en la confluencia de los esteros de Til Til y Polpaico, los que van desde 800 metros en Montenegro, 725 msnm en Rungue, 575 msnm en Til Til y 520 msnm en Polpaico.

La Comuna presenta una singular distribución de sus unidades montañosas ya que se halla cercada por importantes cordones montañosos. Hacia el lado norte se desprende desde la cordillera de Los Andes un cordón montañoso de orientación E-O, cuyas principales alturas las representa el Cerro Maquis (1.870 msnm), Cerro Colorado (1.566 msnm) y Cerro La Explanada (1.580 msnm). Hacia el Oeste, la Cordillera de la Costa se levanta como un abrupto macizo de orientación N-S, determinando las características

¹ Tomo XIII, Región Metropolitana, Instituto Geográfico Militar (IGM)



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

climáticas de la zona ya que actúa como una barrera que dificulta la ventilación y aumenta la sequedad del aire, ya que la gran altura de la Cordillera de la Costa, obliga a que los vientos que provienen desde el Oeste ganen altura y genera procesos de condensación (la materia pasa de gas a líquido) por lo que la humedad del aire queda retenido en las cimas de la Cordillera de la Costa. Las máximas alturas hacia el norte de la cordillera de la costa es el Cerro Robles (2.222 msnm) y hacia el sur Cerro Robles Alto (2.190 msnm). Está constituida por rocas graníticas en avanzado estado de meteorización (conocido popularmente como maucillo) por lo que se ve expuesta a un arrastre importante de sedimentos ya sea por erosión fluvial, aguas lluvias o eólica. Hacia el Este, la precordillera de los Andes de orientación N-S, si bien no se halla en territorio Comunal, esta unidad montañosa se halla a una distancia relativamente cercana para ejercer su influencia, destacándose el Cerro Blanco (1.580 msnm) y Cerro Las Tórtolas (1.150 msnm). Hacia el sur, se halla el cordón montañoso de Chacabuco de orientación E-O, es de menor altura que los anteriores ya que sus máximas alturas es el Cerro Altos de Polpaico (855 msnm), Cerro Guanacos (853 msnm) y Cerro Polpaico (753 msnm).

1.3 Hidrología

El sistema hídrico de la Comuna de Til Til, responde a un escurrimiento de tipo exorreico (los cursos de agua abandonan la cuenca hacia otra cuenca o el mar). Está conectado al sistema hidrográfico regional, perteneciendo a la subcuenca del río Mapocho, la que a su vez se inserta en la cuenca del río Maipo, que abarca una superficie de 15.400 km² de superficie².

A nivel Comunal, se destacan dos cuencas hidrográficas principales, Til Til y Polpaico, de régimen pluvial, cuya alimentación es de la escorrentía inmediata que producen las

² Atlas Geográfico de Chile



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

lluvias. Las crecidas y estiajes (menor volumen de agua durante el año) están en directa relación con el régimen de precipitaciones del lugar de recarga. En situaciones eventuales se produce precipitación de carácter nival, como lo que ha ocurrido históricamente en Caleu, pero se halla circunscrito a la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa (sector oeste de la Comuna) y del área precordillerana (sector este de la Comuna).

A partir del análisis de las cartas topográficas 1:50.000³, la cuenca hidrográfica de Til Til se inicia en el estero de los Valles que origina el estero Montenegro, éste a su vez, da origen al estero de Rungue el cual alimenta el Embalse del mismo nombre. Este mismo estero recibe importantes aportes de la cuenca hídrica del estero de Caleu. De la confluencia de los esteros Rungue y Naranjo, da origen al estero de Til Til, que entre sus principales tributarios se halla el estero El Asiento. Finalmente el estero de Til Til se une al estero de Polpaico, dando origen al estero de Lampa, tributario del río Mapocho.

En el caso de la segunda cuenca hidrográfica, se origina en la precordillera de Los Andes y que corresponde a la Comuna de Colina. El principal estero es Chacabuco y en el territorio Comunal de Til Til, el estero Huechun es tributario de éste, además de generar el embalse de Huechun, sin embargo, éste embalse de riego se halla seco desde que Codelco compro vastos sectores del área a mediados de los años 90 y en donde además se emplazaba este cuerpo de agua artificial. La confluencia del estero Chacabuco y Peldehue conforman el estero de Polpaico el que posteriormente se unirá al de Til Til.

Una de las principales características de estas cuencas hidrográficas, es que gran parte del año se presentan sin caudales superficiales y solo en invierno se puede apreciar escorrentía superficial, pero que son de corta duración. Cabe hacer notar que ante eventuales lluvias intensas, la cuenca de Til Til presenta un comportamiento torrencioso

³ Cartas topográficas IGM escala 1:50.000: Til Til; Montenegro; Colina



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

y de una gran capacidad de arrastre, favorecido en parte, por la escasa cubierta vegetal, sobrepastoreo y deforestación, sumado a las pendientes existentes que favorecen éste arrastre, desplazando una gran cantidad de sedimentos de diverso diámetro. Otra característica es la reducida capacidad de absorción de los suelos por su alto contenido de arcillas y de poca profundidad lo que hace que se saturen de agua rápidamente. En las imágenes 1 y 2 se puede observar los esteros en situación de estiaje en estación de verano.

Imagen N° 1: Estero de Rungue



Fuente PAC

Imagen N° 2: Estero Til Til



Fuente PAC

1.3.1 Embalses

En la actualidad, en la Comuna existen dos embalses: Rungue y Huechun. Sin embargo, éste último embalse no está funcionando.

El embalse de Rungue es parte elemental del sistema de riego de Til Til, comenzó a construirse en 1959, por el M.O.P., Dirección de Riego. Tiene una capacidad aproximada de 2.300.000 m³, distribuyendo el agua para riego por una red de



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

canales, tuberías y sifones de conducción, diseñados para regar una superficie aproximada de 500 ha en el valle del Estero Til Til, específicamente en sectores aledaños al pueblo de Til Til.⁴

El dueño actual del embalse es la D.O.H. (Dirección de Obras Hidráulicas, perteneciente al MOP). Nunca se ha realizado entrega oficial de las aguas, lo que si se ha querido hacer es entrega de la red de canales. La Asociación de canalistas solo se encarga de administrar. El embalse se ubica a 10 km de Til Til. La altura de su muro es de 20 mts. En los últimos años, se han desencadenado procesos de sequía y que ha incidido en los niveles de acumulación de agua para riego como se observan en la imagen N° 3 y 4 tomadas en diciembre del 2007.

Imagen N° 3 y 4: Embalse Rungue



Fuente PAC



Fuente PAC

De acuerdo a las entrevistas con la asociación de canalistas de Rungue, el único financiamiento del Embalse es por los accionistas (la cuota del agua). Actualmente son 560 accionistas y se trabaja con 460 aprox. (cada acción corresponde a 1 hectárea regada). La mayoría son accionistas pequeños. Anualmente se pagan \$30.000 por el

⁴ Lamas, Julio. (1998) Identificación del impacto ambiental del sistema de regadío de Til Til. Tesis (para optar al título profesional de Geógrafo) Santiago, Chile. Universidad de Chile. Facultad de Arquitectura y Urbanismo



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

derecho de uso del agua y la mantención de canales y embalse. El embalse tiene 30 años de vida útil, y ya lleva 45 años de funcionamiento.

El 68% de las acciones se concentran en los canales Derivado Oriente y Poniente. La cantidad de acciones para cada canal, se observa en la tabla N° 2

Tabla N° 2: Número de acciones de aguas del Embalse Rungue

CANAL	NUMERO ACCIONES
Canal Embalse Rungue	11
Canal El olivo	22
Canal Matriz	20
Canal subderivado Los Molinos	17
Canal Derivado Oriente	147,1
Canal Poniente	262,6
Canal El Sauce Oriente	39,9
Canal Central	45,6

Fuente: Asociación de Canalistas del Embalse Rungue

El Embalse Huechun tiene como finalidad principal servir a la actividad minera. Su capacidad bruta es de 30 millones de metros cúbicos y ocupa una superficie de inundación de aproximadamente de 660 hectáreas.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

1.4 Climatología

1.4.1 Factores Meteorológicos.

La Comuna de Til Til se inscribe dentro de la micro región de Santiago, con un clima mediterráneo, es decir, con estaciones secas y largas y con un invierno lluvioso y que se concentra solo en un par de meses. Sin embargo, la presencia de cordones montañosos, en especial del Roble (Cordillera de la Costa) acentúa las diferencias climáticas respecto del valle de Santiago, ubicando a Til Til como una zona de clima Semi-árido (déficit de lluvias, fluctuaciones térmicas y aire seco). Esto se debe en gran parte por la presencia de la cordillera de la costa que actúa como un biombo climático dificultando el ingreso de un clima con características marítimas. De acuerdo a los datos pluviométricos existentes, se evidencia que los sectores cercanos o insertos en la cordillera de la costa, como lo es Caleu, recibe una mayor precipitación, situación opuesta a medida que se avanza hacia el Este (Huechun).

Las características climáticas predominantes corresponde al tipo Mediterráneo, con temperaturas media anual de 14° C, un promedio térmico en el mes mas frío (Julio) de 8.1° C y de 22° C para el mes más calido (enero). De lo anterior, se desprende una conducta térmica moderada.

En relación a las precipitaciones, el total de agua caída en un año normal alcanza los 280 mm (Santiago 360 mm). Durante el año 2007, el 85 % de las lluvias (98mm.) se concentro en el periodo de mayo a agosto, mientras que el 15% restante (17 mm) se distribuye durante la denominada estación seca, que se extiende entre los meses de Septiembre y Abril. Así las lluvias se concentran en invierno y están prácticamente ausentes en verano, estación donde el ciclo vegetativo de las plantas requiere de mayor humedad. El régimen pluviométrico posee una conducta irregular en lo referente a su



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

distribución a lo largo del año, experimentando a veces atrasos considerables y en otras ocasiones concentrándose excesivamente durante un corto período, fluctuaciones que provocan problemas ya sea de escasez o problemas de inundaciones.

Para determinar el período de aridez Comunal, se aplicó el índice de Gausson (precipitaciones = temperaturas x 2). De acuerdo a los datos obtenidos (tabla N° 3), se pudo determinar que los periodos de aridez fluctuó de enero a mayo y de septiembre a diciembre, es decir, 9 meses de bajas precipitaciones lo que incide a que se desarrollen procesos profundos de sequía, situación cíclica y característico de esta zona (gráfico N° 1). De hecho en el mes de febrero del 2008, Til Til junto a otras Comunas de la provincia de Chacabuco, han sido declaradas zonas de sequía, aplicándose una serie de acciones para mitigar el impacto, en especial de la agricultura y la ganadería

Tabla N° 3: Valores medios mensuales, precipitación y temperatura, Comuna de Til Til

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
*pp m.m	0,0	15,5	1,4	0	1	57	15,8	24,8	0	0	0	0
**t °C	22,1	20,5	19,4	15,8	10,3	8,1	8,2	8,3	13,1	20,0	21,0	22,0

Fuente: Banco Nacional de Aguas, Mop

*Estación: Huechun Embalse Latitud S : 33 05 00 Longitud W :70 47 00 Altitud: 570 msnm. Cuenca Río Maipú, SubCuenca: Mapocho Bajo

**Estación: Huechun Andina Latitud S: 33 04 00 Longitud W : 70 46 00 Altitud: 580 msnm. Cuenca Río Maipú, SubCuenca: Mapocho Bajo

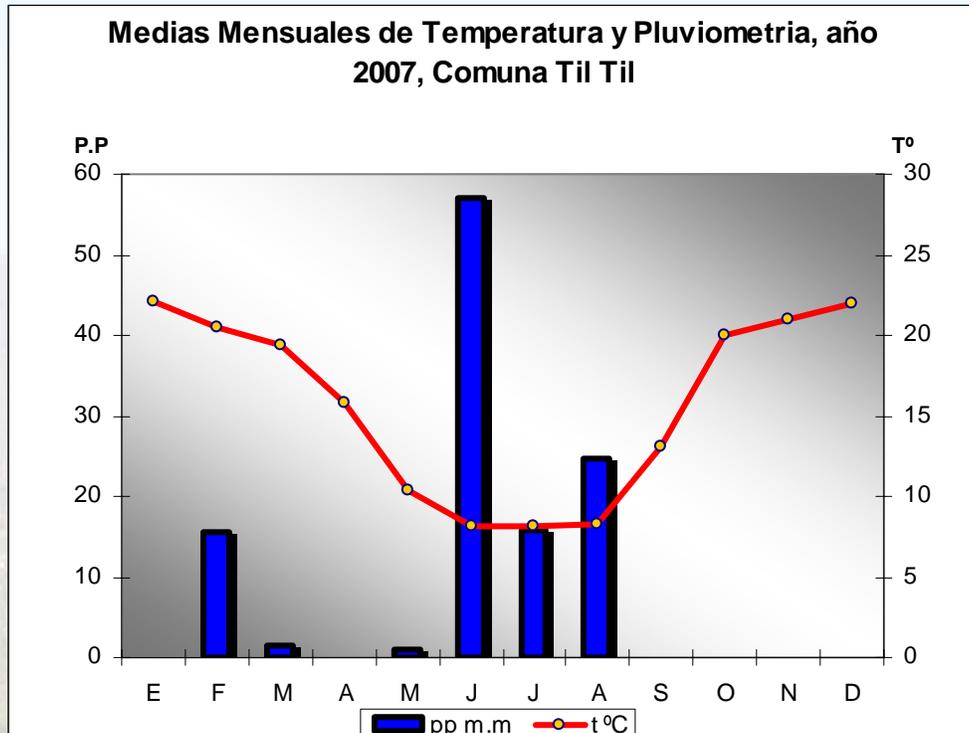


PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Grafico N° 1: Climograma Comuna Til Til



Fuente: Banco Nacional de Aguas, Mop

1.5. Suelos

1.5.1. Clasificación por Capacidad de Uso

La Comuna de Til Til presenta como principales ordenes de suelos los Alfisoles que son aquellos que se desarrollan en climas que tienen períodos áridos, por lo tanto, el perfil del suelo se presenta seco en gran parte del año. En segundo término se hallan suelos Entisoles, éstos carecen de horizontes bien desarrollados (no hay o escasamente hay presencia de suelo), pueden ser suelos jóvenes, sin tiempo para desarrollarse o viejos, pero sin desarrollo de horizontes por corresponder a materiales resistentes a la meteorización (desintegración de la roca)⁵

⁵ Atlas Geográfico de Chile. 2007. Ediciones Unlimeted



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Lo anterior hace que la generalidad de sus suelos presente escasas aptitudes agrícolas ya que esta constituido fundamentalmente por cerros y montañas, los que se orientan productivamente como praderas naturales para la actividad ganadera tanto caprina como bovina. El resto del suelo y que mejora sus aptitudes para cultivar, esta ocupado por los asentamientos humanos y la actividad agrícola que posee una alta restricción por la disponibilidad de agua superficial por lo cual solo el uso de pozos profundos es el que permite la existencia de la actividad frutícola intensiva en requerimientos hídricos, como lo son los cultivos de exportación.

Las aptitudes de los suelos, es un concepto que hace referencia a las restricciones y potencialidades físicas que poseen los suelos para ser explotados económicamente y de acuerdo a esto, se definen tipos de actividad productiva que se podría realizar y que va desde la agricultura que requiere de mejores suelos a la forestal o ganadera que requieren menos aptitudes del suelo.

En términos de la distribución de las distintas aptitudes, según lo analizado en las Ortofotos⁶ correspondiente a la Comuna, el lado Oeste de la Comuna predominan las clases VIII y VII, las que representan las menores capacidades y una mayor cantidad de restricciones para desarrollar la actividad agrícola, ya que los suelos son de escaso espesor, pendientes pronunciadas y una gran cantidad de material pétreo de gran diámetro, solo el fondo de valle del sector del estero Til Til, se hallan los mejores suelos III y IV, cuya característica es ser de secano (regados solo con aguas lluvias) y en menor cantidad la aptitud I, la que permite ser arado y trabajado para cualquier actividad silvoagropecuaria ya que no posee restricciones, sin embargo esta aptitud de capacidad es prácticamente inexistente y localizada principalmente en la cuenca que se conforma con los esteros de Chacabuco, Peldehue, Huechun, Huertos Familiares y

⁶ Ortofotos escala 1:25.000: Estación Polpaico; Estero Caleu; Morro Jarilla; Rungue; y TilTil



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Polpaico, donde predomina las clases I y II y de acuerdo a lo observado en terreno, se realiza una intensa actividad agro exportadora (imagen 5 y 6).

Imagen N° 5: Agricultura tecnificada sector Huechun



Fuente PAC

Imagen N° 6: Agricultura Agroexportadora sector Polpaico



Fuente PAC

El sector de Montenegro, Rungue y Caleu (imagen N° 7 y 8), predomina principalmente las clases VIII y VII y que a diferencia del caso anterior, se pudo observar una nula actividad agrícola, a excepción de Caleu, que en el fondo de valle y gracias a la existencia permanente de agua, permite desarrollar una



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

actividad agrícola reducida y orientada principalmente a la subsistencia. El uso de gran parte de estos territorios son destinados básicamente a la ganadería, cuya plataforma alimenticia son praderas naturales sin ningún tipo de intervención o mejoramiento. Dentro del grupo ganadero se destaca la caprina que posee una gran capacidad de talaje, localizándose su concentración en el sector oriental de la Comuna, además existe actividades complementarias como lo es el carboneo de espino y de otras especies nativas, y la corta de leña.

Imagen N° 7: Sector de Montenegro



Fuente PAC

Imagen N°8: Llanos de Caleu



Fuente PAC

Cabe hacer notar que en la actualidad, las aptitudes de uso del suelo se ha relativizado como indicador de las posibilidades y potencialidades que posee un suelo determinado, ya que la tecnología disponible en el mercado, junto a una intensiva inversión en infraestructuras, los suelos solo ocupan un rol como sustrato fijador de las plantas, ya que los nutrientes y el agua es suministrado a través de sofisticados sistemas tecnológicos de riego.

De acuerdo a las cifras oficiales del sistema Nacional de Información Municipal (2007), se obtiene que el uso del suelo se destine principalmente a praderas naturales y



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

matorrales (82,23%) y solo una pequeña parte del suelo es destinado a la agricultura (11,68%) (Tabla N° 4)

Tabla N° 4: Porcentajes de Usos de Suelo, Comuna de Til Til, 2005

Porcentaje de Áreas Urbanas e Industriales	Porcentaje de Áreas Agrícolas	Porcentaje de Praderas y Matorrales	Porcentaje de Bosques	Porcentaje de Áreas Desprovistas de Vegetación
%	%	%	%	%
2,74%	11,68%	82,23%	3,07%	0,25%

Fuente: www.sinim.cl

1.5.2. Clasificación por Cobertura Vegetacional

Se puede distinguir básicamente tres tipos de cubiertas vegetacionales y que van de oeste a este: Bosque Deciduo o Caducifolio; y bosque espinosos abiertos y matorral espinoso de las serranías transversales ⁷

En el caso del primero, se localiza en el sector occidental de la Comuna, específicamente en el sector que domina la cordillera de la costa, ya que dado las características térmicas y pluviométricas se ha logrado desarrollar importantes bosques nativos y que a pesar de el pastoreo y utilización de leña y carboneo de los habitantes, ha logrado mantenerse en buenas condiciones, en especial hacia el norte de este cordón montañoso (cuena de Caleu). Aquí se observan especies como: el roble, maqui, litre, quillay, peumo, boldo y arbustos como el colliguay, chagual, mitique. Esta cubierta corresponde al 6,6 % (4329 ha) de la superficie total

⁷ Memoria Plan Regulador de Til Til

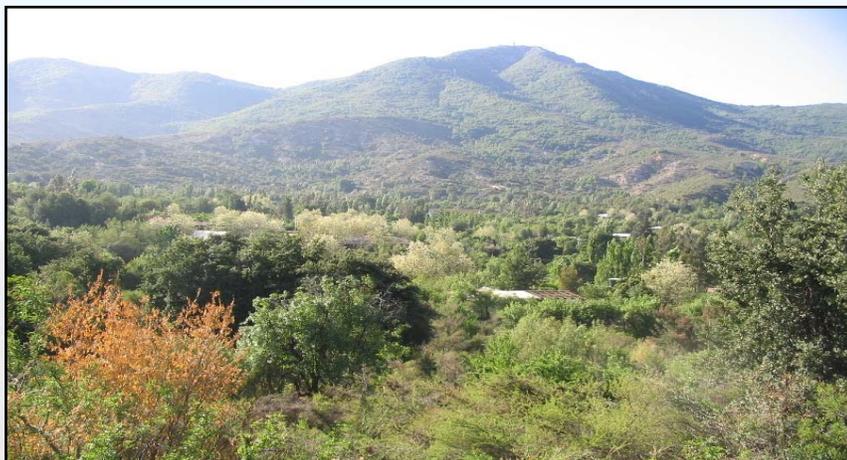


PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Imagen N° 9: Sector de la Capilla, Caleu



Fuente PAC

La segunda cubierta vegetal presente en la Comuna corresponde al bosque espinoso ralo, siendo la principal cubierta, con el 45 % de la superficie Comunal, localizado en la localidad de Til Til, Huechun y Peldehue conformado por arbustos altos y espinosos. Las especies dominantes son el espino (*Acacia caven*) y algarrobo. Esta cubierta vegetal se halla acompañada por una cubierta de herbáceas altamente degradadas por un intensivo sobrepastoreo y deforestación, (imagen N° 10).

Imagen N° 10: Sector de Huechun



Fuente PAC



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

La tercera cubierta vegetal existente, abarca una superficie de 32 % del territorio Comunal, emplazándose en las localidades de Montenegro, Rungue. Las formaciones vegetacionales están compuestas por matorrales con una altura media y poca densidad, destacándose el espino y el litre

1.6. Vegetación y Fauna

1.6.1. Vegetación

En términos vegetacionales, el espino (*Acacia caven*) es el que tiene la mayor presencia en el territorio. El piso herbáceo se mantiene verde durante invierno y primavera el resto del tiempo se halla seco y que asociado a la intensiva depredación de la ganadería, los suelos quedan descubiertos lo que genera que las primeras lluvias de otoño desarrolle procesos erosivos laminares.⁸

La distribución de la flora esta condicionada a las características morfológicas de la Comuna. Hacia el oeste y asociado a la cordillera de la costa y debido a su gran altura permite la existencia de una formación de bosques esclerófilos representados por el peumo (*Cryptocaria alba*), quillay (quillaza saponaria), litre (*Litrea caustica*), boldo (*peumus boldus*), canelo (*Drymis winteri*), arrayan (*Myrseugenia sp*) y se destaca la presencia de una especie nativa como lo es el roble pellin (*Nothofagus oblicua*).

Hacia el Este, cambia la situación, se encuentra mayoritariamente espinos y Algarrobos en menor medida, estas especies son altamente adaptadas a los habitats áridos lo que da cuenta del contexto climático de la zona.

⁸ Tomo XIII, Región Metropolitana, Instituto Geográfico Militar (IGM)



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

1.6.2. Fauna

Entre los más destacados se hallan los mamíferos: la Güiña (*Felis guigna*) en peligro (Libro Rojo de los Vertebrados de Chile); Quique (*Galictis cuja*) vulnerable; Ratón chinchilla de Bennet (*Abrocoma bennetti bennetti*) Amenaza indeterminada.

Por otro lado, se destacan las siguientes especies de aves, el Halcón peregrino boreal (*Falco peregrinus anatum*) en peligro; Torcaza (*Columba araucana*) vulnerable;

Dentro de los reptiles los mas significativos son la Lagartija Gravenhorst (*Liolaemus gravenhorsti*) en peligro; *Pristydactylus alvaroi* en peligro; Culebra de cola larga (*Philodryas chamissonis*) vulnerable; Culebra de cola corta (*Tachymenis chilensis*) Vulnerable; Lagarto (*Callopistes palluma*) vulnerable; Lagarto Ilorón (*Liolaemus chilensis*) vulnerable; Lagartija (*Liolaemus nitida*) vulnerable; finalmente, los anfibios que habitan son el Sapo arriero (*Alsodes nodosus*) en peligro; Sapo de rulo (*Bufo chilensis*) vulnerable; Rana chilena (*Caudiverbera caudiverbera*) vulnerable; Sapito de cuatro ojos (*Pleurodema thaul*) inadecuadamente conocida⁹

1.6.3. Áreas Protegidas o de Interés Natural en la Comuna

Oficialmente con relación a los espacios naturales protegidos en Chile, se reconoce las áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado (SNASPE) y con un propósito similar y reforzando el fundamento principal se han creado Áreas Complementarias. Al menos se puede reconocer tres instancias reguladoras

a. El Plan Regulador Metropolitano de Santiago y Chacabuco determina las Áreas de Valor Natural, se han incluido debido a su valor normativo para la Región Metropolitana.

⁹ Memoria Plan regulador de Til Til



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

b. Las Áreas de Preservación Ecológica (Res. N° 20 MINVU, 06/10/1994, Res. N° 11 MINVU, 02/03/1998). Son áreas que deberán ser mantenidas en estado natural, para asegurar y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente, como asimismo preservar el patrimonio paisajístico. Son partes de esta categoría los sectores altos de las cuencas y microcuencas hidrográficas, los reservorios de agua y cauces naturales, áreas de preservación del recurso nieve, las cumbres y farellones, los enclaves de flora y refugio, aquí se halla inserto Cerro El Roble y Cuesta la Dormida. Incluye las áreas pertenecientes al SNASPE y complementarias a ella. En estas áreas se permite el desarrollo de actividades que aseguren la permanencia de los valores naturales, restringiéndose su uso a fines: científicos, cultural, educativo, recreacional, deportivo y turístico, con las instalaciones y/o edificaciones mínimas e indispensables para su habilitación.

c. Áreas Complementarias al SNASPE

c.1 Santuarios de la Naturaleza

Han sido establecidas por el Ministerio de Educación, a solicitud de particulares para proteger lugares con rasgos geológicos únicos, concentración de fauna, conservación de especies arbóreas o arbustivas. La Ley 17.288 de Monumentos Nacionales señala que los Santuarios de la Naturaleza son Monumentos Nacionales y quedan bajo tuición y protección del Estado. En la Comuna está representado por Cerro El Roble (D.E. N° 229, MINEDUC, 27/06/2000)

c.2 Áreas de Protección de Ecosistemas Vegetacionales

Fueron creadas por Decretos Supremos del MINAGRI, previa petición de SERNATUR. Su objetivo es proteger muestras vegetacionales importantes, entregando una directriz para el aprovechamiento racional de los recursos naturales en propiedades particulares. En la Comuna se reconoce el área de Lo Prado – La Dormida (D.S. N° 438, MINAGRI, 30/12/1975)



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

El reconocimiento de las 996,1 hectáreas del Santuario de la Naturaleza Cerro El Roble ocurrió en junio 2000. Los comuneros de Caleu integraron una mesa de trabajo con empresas, el municipio y varios organismos públicos para impulsar el desarrollo local en forma sustentable. Tras solicitar esta categoría de protección para el cerro, la Asociación de Comuneros de Capilla de Caleu se vinculó a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) buscando asumir más plenamente lo que implicaba contar con un santuario. CONAF Región Metropolitana inició en 2003 un proyecto con ellos que incluyó abrir el diálogo con la comunidad. El 2004 el proyecto capacitó a los comuneros en varios temas vinculados al santuario –medioambientales, legales y de administración – recogiendo también el conocimiento histórico y la sabiduría local. El 2005 se dedicaron a crear participativamente el Plan de Manejo del Santuario a través de una decena de talleres. Este proceso coincidió con la Declaración de unas 88 mil hectáreas de la zona a declaración del cerro El Roble como Santuario de la Naturaleza. Se zonificó el cerro identificando áreas de mayor y menor valor ambiental, definiendo dónde restringir algunos usos actuales y cómo regular otros. Se terminó en 2005 con un Plan de Manejo que contiene siete programas estructurados y cuantificados en términos de su costo de implementación (unos 700 millones de pesos en total para un periodo de 4 años). Tomando a la naturaleza como principal producto y desarrollando una serie de actividades y servicios ecoturísticos, el plan contempla la formación de microemprendedores, la habilitación de senderos y áreas de picnic, promoción de cabalgatas, ciclismo y turismo fotográfico, servicios de alojamiento con la comunidad a modo de agroturismo, y educación ambiental¹⁰.

En una escala mayor, se halla el sitio “El Roble”, está ubicado en el área norponiente de la Cordillera de la Costa, abarca 88.520 ha, comprendiendo la parte poniente de las Comunas de Til Til, Lampa, Pudahuel y Maipú y la parte norte de las Comunas de Padre Hurtado y Curacaví. La mayor parte del sitio está ocupado por predios de gran

¹⁰ Revista Acuerdos , Casa de La Paz, nº 3, Abril del 2006



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

tamaño, sobre las 1000 has, existiendo también predios de menor tamaño, incluso menor a 1 ha, localizadas en la comunidad El Pangué y en Caleu.

De acuerdo al plan de acción existente¹¹, entre las principales características que hacen necesario proteger el sitio, se menciona la presencia de amplias y variadas zonas de vegetación no intervenida, importante para la preservación de la flora y fauna de la Cordillera de la Costa. Las formaciones vegetacionales predominantes son Bosque Caducifolio de Santiago (25% de la formación existente en la Región), Bosque Esclerófilo Costero (14%), Matorral Espinoso de la Cordillera de la Costa (17%) y Matorral Espinoso de las Serranías (32%). se encuentran roberías relictas de la zona Central de Chile con presencia del Roble de Santiago (*Nothofagus macrocarpa*).

Destaca la existencia de variados microclimas, suelos frágiles, alto endemismo de flora y fauna y presencia de fauna íctica autóctona. Además, se encuentran especies con variados problemas de conservación, incluso en peligro de extinción, como el Algarrobo (*Prosopis chilensis*), Guayacán (*Porlieria chilensis*) y Paramela de Tiltill (*Adesmia resinosa*),

Como se observa en el mapa N° 2, los límites del sitio del Roble, corresponde al cordón montañosos de la cordillera de la costa y que traspasa varias Comunas del poniente de Santiago.

¹¹ Plan de Acción "El Roble" 2005-2010 Para La Implementación de La Estrategia Para La Conservación De La Biodiversidad En La Región Metropolitana De Santiago

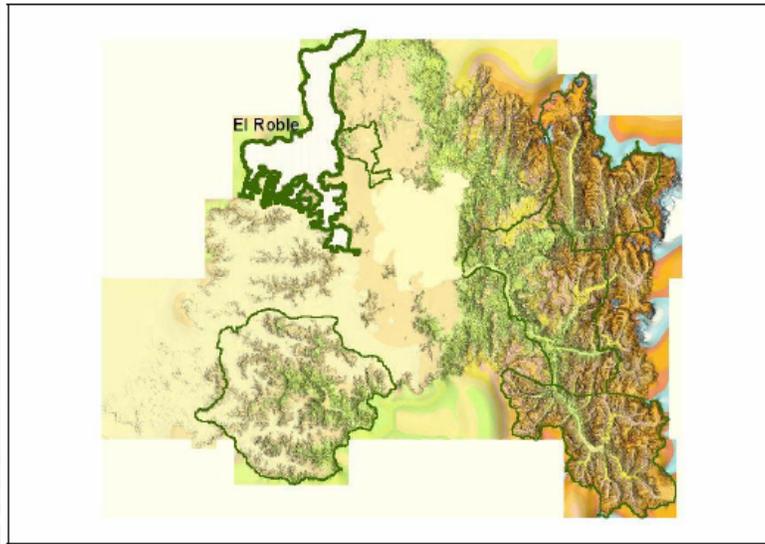


PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Mapa N° 2: Sitio Protegido El Roble



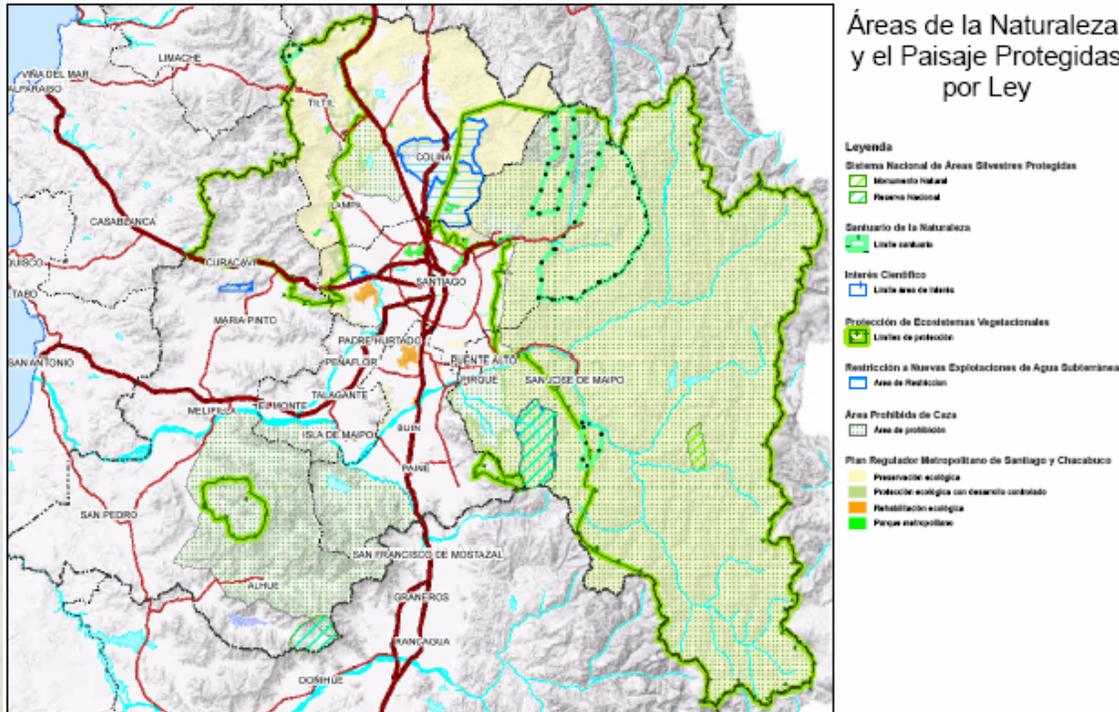
Fuente: Plan de Acción "El Roble" 2005-2010 Para La Implementación de La Estrategia Para La Conservación De La Biodiversidad En La Región Metropolitana De Santiago

Las principales especies están representada por el roble (*Nothofagus obliqua* var. *macrocarpa*) en el cerro del mismo nombre, el cual se mantiene gracias a la neblina proveniente de la Costa y a las nevadas invernales. El Robledal se desarrolla en la ladera Sur-Oriente del cerro y en una altura de entre 850 y 2.200 metros. Esta especie de roble es endémica de nuestro país, y se desarrolla en forma de bosques relictos, según el Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile (CONAF, 1989), la especie está clasificada como "vulnerable". Por otra parte, en el Libro Rojo de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica en Chile (CONAF, 1996) se clasifica a Caleu como sitio de "Prioridad II" para proteger la roblería más septentrional del país.

En el mapa N° 3 se puede observar que parte del territorio Comunal de Til Til esta dentro de los límites del área de protección de ecosistemas vegetacionales y dentro del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y Chacabuco aparece como un área de preservación ecológica



Mapa N° 3: Áreas Protegidas por Ley



Fuente: Proyecto OTAS

1.7. Vulnerabilidad, Riesgos y Desastres Naturales

Estos tres conceptos están conectados desde el punto de vista del impacto que causan sobre la población o en los ecosistemas naturales.

La vulnerabilidad está referida a la fragilidad que reprecipitan los ecosistemas naturales. Para el caso del territorio Comunal se expresa en la erosión de suelos y pérdida de la cobertura vegetal, disminución de las especies nativas y contaminación de los ríos, explicado por el sobrepastoreo, producción de leña, incendios forestales. Estos factores de vulnerabilidad se presentan en diversas magnitudes generando una diversidad de paisajes de distinta fragilidad. De acuerdo a las observaciones de terreno



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

junto a las características climáticas, morfológicas y de intervención humana, son las cuencas hídricas de Montenegro, Rungue las de mayor vulnerabilidad

Los riesgos naturales según la ONEMI (Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior), corresponden a la probabilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, por la confluencia de factores de amenaza y factores de vulnerabilidad, en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinado.

Las amenazas pueden ser de origen natural o humano. Cualquier grado que éstos posean, siempre tiene directa relación con los factores de vulnerabilidad del sistema social o ambiental expuesto. En el caso de Til Til, se identifican a lo menos 5 riesgos de importancia: riesgo sísmico, hidrometeorológico, sanitario ambientales, industrial-riesgo químico, riesgos de incendios.

1.7.1. Riesgos Hidrometeorológicos

Los riesgos que se presentan en la Comuna son asociados principalmente a la ocurrencia de precipitaciones intensas las que puede generar dos situaciones: remoción en masa; e inundación por crecidas de los esteros ante lluvias intensas y prolongadas, a pesar que este ultimo se da de forma bastante rara, pero es un hecho que puede ocurrir en cualquier momento. Estos fenómenos se pueden dividir en inundaciones, crecidas, aluviones, deslizamientos y nevazones

De acuerdo al Plan Regulador de Til Til¹², la remoción implica que en aquellos sectores donde se presentan altas pendientes y dadas las características edafológicas de los suelos, que se hallan en avanzado estado de meteorización y ante lluvias persistentes, facilita el deslizamiento de masas de tierra favorecidos por la inclinación de las laderas,

¹² Memoria Plan regulador de Til Til



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

siendo el sector de la cuenca de Caleu y específicamente el cerro La Capilla los que presentan los mayores riesgos. También se halla en esta misma situación el área ubicada en el cerro El Litoral localizada al sureste de la localidad de Huertos Familiares.

Las zonas que representan un riesgo medio se encuentran asociada a pendientes aledañas al estero Rungue - TilTil y otros ubicados en los alrededores de la cuesta de la Dormida. Otras zonas de riesgo medio de remoción la constituyen las que se encuentran aledañas al estero Peldehue asociadas a las pendientes del Cerro Las Mesas y el Cerro Guanaco.

La localidad urbana de TilTil, se encuentra inserta en un área de riesgo medio al presentar escasas pendientes dentro de su emplazamiento. Situación contraria es localidad de Huertos Familiares y Montenegro ya que su emplazamiento se halla e una zona donde no existe pendientes, eliminando uno de los principales factores para que se produzca la remoción de masa.

La otra situación que es producida por la acción de la lluvia, son la situaciones potenciales de ocurrencia de inundación, crecidas y aluviones asociado a las crecidas de los esteros que pueden presentar una alta torrencialidad y energía cinética, arrastrando una gran cantidad de sedimentos y desplazarse por antiguos cauces que se hallaban abandonados del cauce principal, que por lo general, las actividades humanas tienden ha desarrollarse en estas áreas, ya sea productivas, o la ocupación para fines recreativos y de vivienda. La cuenca de Til Til es la que presenta la mayor vulnerabilidad de presentar situaciones de inundación, pudiendo afectar desde la localidad de Montenegro, Rungue y posteriormente el estero de TilTil, siendo este ultimo el mas importante ya que atraviesa el sector urbano del pueblo de Til Til y finalmente se halla la localidad de Polpaico, la que se halla en la confluencia de los esteros que viene de la segunda cuenca y que conforma el estero de Polpaico. La ocurrencia de este riesgo se podrá dar en aquellas áreas sin cubierta vegetacional.



PAC consultores
p l a n i f i c a c i ó n
a r q u i t e c t u r a
c o n s t r u c c i ó n



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

La localidad de Huertos Familiares, éstas producto principalmente a acumulación de aguas lluvias y la dificultad de drenaje, que presenta el terreno.

Los riesgos medios de inundación, según los estudios realizados por OTAS, se ubican en las zonas aledañas al Estero Polpaico, y los Esteros Peldehue y Chacabuco. Estas zonas de riesgos se intensifican cercanas al Embalse Huechún y la localidad de Polpaico.

1.7.2. Riesgo Sísmico

Los sismos son debidos a la tectónica de placas, que es el movimiento de la corteza terrestre que se halla fracturada en diversas partes y que en algunos casos se desplazan en sentido contrario, zonas de abducción (nacimiento de la placa) o en el mismo sentido, zonas de contacto o subducción. En el caso chileno, la placa de Nazca va en la dirección O-E, en sentido contrario se encuentra con la placa continental de Sudamérica que va de sentido E-O, la consecuencia de este movimiento tectónico es la formación del relieve. El contacto entre placas produce la actividad sísmica y volcánica. En el caso del primero son movimientos producidos por vibraciones, desplazamientos y ajustes de rocas de la corteza terrestre, lo anterior es una dinámica que ha existido desde la génesis del continente. Los movimientos telúricos son fenómenos permanentes en nuestro país, de lo anterior, se desprende que la actividad sísmica de Til Til obedece a factores de escala mundial y continental, por lo que la ocurrencia de terremotos es una situación impredecible y frecuente.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla N° 5: Sismos Importantes y/o Destructivos (1570 - Mayo 2005).

Magnitud Ms mayor o igual a 7.0

Fecha	Hora	Latitud	Longitud	Ms	Prof (km)	Efecto Sec.
17-03-1575	10:00	-33.400	-70.600	7.3	-	-
12-07-1687	2:00	-32.750	-70.730	7.3	-	-
08-07-1730	4:45	-33.050	-71.630	8.7	-	TD
19-11-1822	22:30	-33.050	-71.630	8.5	-	TM
26-09-1829	14:00	-33.050	-71.630	7.0	-	-
06-12-1850	6:52	-33.810	-70.220	7.3	-	-
02-04-1851	6:48	-33.320	-71.420	7.1	-	-
16-08-1906	19:48	-33.000	-72.000	7.9	25	TM
18-03-1931	4:02	-32.500	-72.000	7.1	-	-
13-07-1945	7:17	-33.250	-70.500	7.1	100	-
28-03-1965	12:33	-32.418	-71.100	7.4	68	-
08-07-1971	23:03	-32.511	-71.207	7.5	40	TM
16-10-1981	0:25	-33.134	-73.074	7.5	33	-
03-03-1985	19:46	-33.240	-71.850	7.8	33	T
08-04-1985	21:56	-34.131	-71.618	7.5	37	-

Fuente: GUC – NEIC,

Universidad de Chile. www.sismologia.cl. consultada en enero 2008

T - Tsumani.

TM - Tsumani Moderado o marejada importante.

TD - Tsunami Destructor y Mayor.

Ms - Magnitud Richter determinada con ondas sísmicas superficiales.

Mw - Magnitud a partir del momento sísmico.



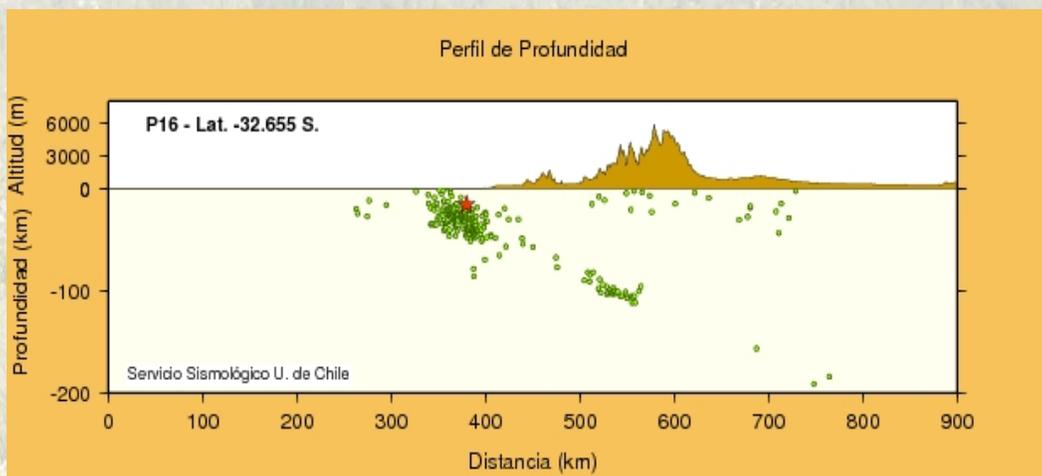
PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

De acuerdo a los datos de la tabla N° 5, en términos históricos, la Comuna de Til Til se ha visto influenciada por importantes terremotos y dada su magnitud, ha logrado alcanzar una vasta superficie a través de las ondas sísmicas, afectando el territorio Comunal ya que se halla en una macrozona de alta actividad sísmica, teniendo su epicentro en la plataforma marina o continental (imagen N° 13). La diagonal de los puntos del Hipocentro marcan la zona de contacto entre las placas de nazca y Sudamericana

Imagen N° 13: Perfil de Profundidad y localización de puntos sísmicos, año 2007



Fuente: GUC – NEIC, Universidad de Chile. www.sismologia.cl. Enero 2008

★Último sismo sensible

En general se puede mencionar que la frecuencia de temblores es altísima, pero no todos son perceptibles para el humano. Entre Enero y Diciembre del 2007 la casi totalidad de temblores registrados se hallaron entre 1° y 3° de magnitud. Los meses de enero y de Agosto fueron los que registraron la mayor cantidad de temblores entre los 4° y 5° y el mes mayo presento los valores mas bajos (menos de 3°) Sin embargo el



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

mes de Diciembre presento los valores mas altos alcanzando valores mas allá de los 6° (mapa N° 4).

Mapa N° 4: Sismicidad Mensual. Región Metropolitana (Diciembre del 2007)



Fuente: GUC – NEIC, Universidad de Chile. www.sismologia.cl. enero 2008

Los últimos registros existentes (tabla N° 7) nos indica que en la misma latitud, pero a una longitud mayor se localizaron los últimos temblores de mayor consideración, pero bajo en intensidad



Tabla N° 7: Últimos Sismos Sensibles

Hora Local	Latitud	Longitud	Profundidad Km	Magnitud Richter	Ubicación
03/02/2008 00:16:32	-32.411	-71.498	45.8	4.3	76 km al N de Valparaíso
23/01/2008 10:45:44	-33.62	-71.396	50.2	3.6	22 km al E de San Antonio
18/01/2008 03:57:17	-32.655	-71.798	15	4.4	49 km al N de Valparaíso

Fuente: GUC(Geofísica Universidad de Chile):Servicio Sismológico de la Universidad de Chile en la Red Sismológica Mundial Fuente: www.sismologia.cl. consultada en enero 2008

1.7.3. Riesgo Sanitario Ambiental

Las condiciones ambientales pueden constituirse en dañinas para el bienestar físico, mental y social de las personas. Los factores ambientales de mayor incidencia de este tipo de riesgo en la Comuna es la polución observada por la actividad minera e industrial minera, fundición de acero ; contaminación de napas subterránea impidiendo la extracción de agua de pozos profundos para el consumo humano y ganadero y forestal como lo ocurrido en Montenegro por la precolación de líquidos del relleno sanitario al sistema hídrico del lugar¹³. En los ámbitos urbanos se generan microbasurales que rodean las poblaciones, en especial de aquellas que limitan con las áreas rurales, ya que se dispone de espacio físico para el depósito ilegal tanto de basura domiciliaria, escombros y desechos sólidos de industria o actividades comerciales. Esta situación acarrea la presencia de artrópodos y roedores que son a su vez vectores la transportar agentes patógenos (imagen 15 y 16).

¹³ http://www.sustentable.cl/portada/home_portada_y_secciones.asp , diciembre 2007



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Imagen N° 14: Explotación de caliza en Polpaico



Fuente PAC

Imagen N° 15 y 16: Vertedero ilegal de residuos Sólidos ubicado a un costado del camino, (Santa Matilde – Huechun)



Fuente PAC



Fuente PAC



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Otro elemento a considerar, es la alta presión por acceder a viviendas lo que ha conllevado la existencia de “tomas de terreno” ante la falta de soluciones habitacionales. Muchas de estas “tomas” no cuenta con los servicios básicos como lo es agua potable y alcantarillado, improvisando soluciones carentes de la seguridad higiénica para sus usuarios. Esta situación se presenta en la ribera del estero de Polpaico en la localidad del mismo nombre (imagen 17 y 18).

Imagen N° 17 y 18: Deposito de agua para consumo, pozo negro y deposito de basura domiciliaria en la ribera del estero Polpaico



Fuente PAC



Fuente PAC



Fuente PAC



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Otra actividad dañina desarrollada en la Comuna, son los vertidos realizados por camiones limpia fosas en los esteros de la Comuna, en especial del estero de Til Til, agravando los problemas de olores y de impacto en el ambiente.¹⁴

1.7.4. Riesgo Industrial – Químico

Están relacionados con las operaciones industriales que por defecto, omisión o alteración de cualquier especie, puede generar un accidente con potenciales consecuencias para el sistema social

Uno de los riesgos es la fuga de aguas contaminadas, en la Comuna existe dos embalses de relave minero en el sector de Huechun (CODELCO-Andina y Anglo American), ésta última además, desarrolla procesos de refinación de minerales¹⁵. Por otro lado, el vertedero sanitario de KDM ubicado en Montenegro, ha registrado accidentes de derrame contaminando las napas subterráneas del lugar. Si bien no hay registro de accidentes por volcamiento y derrame de sustancias tóxicas transportadas en camiones, la existencia de vías de transporte importantes como lo es la carretera 5 norte y la cuesta la Dormida, circula todo tipo de transporte con carga peligrosa. Además se halla la línea férrea utilizada por la empresa privada de FEPASA¹⁶. En la actualidad se transporta principalmente lodos, basura sólida, y orgánica. Esta misma empresa realiza el transporte ferroviario de Ácido Sulfúrico entre Regiones V y VIII para El Complejo Forestal Industrial CFI Nueva Aldea (imagen19 y 20).

¹⁴ http://www.e-seia.cl/externos/admin_seia_web/archivos/3664_20010803_RE.doc. Diciembre 2008

¹⁵ http://www.sinia.cl/1292/articles-41253_recurso_1.pdf. Diciembre 2007

¹⁶ “Declaración de impacto ambiental de transporte ferroviario de ácido sulfúrico entre regiones V y VIII para el complejo forestal industrial cfi nueva aldea”. Ferrocarriles del Pacífico



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Entre las fuentes potencialmente liberadoras de sustancias peligrosas se halla la agricultura y las agroindustrias. En el caso del primero, la actividad olivícola es la desarrollada y parte de su proceso es utilizado intensivamente algunos compuestos químicos para el macerado de las aceitunas como lo es la soda cáustica, la que se vierte en el estero de Til Til la que contamina las napas y genera olores nauseabundos,

Imagen N° 19 y 20: Transporte Ferroviario que atraviesa la Comuna de Norte a Sur



Fuente PAC



Fuente PAC

esta situación se da forma frecuente, de hecho en el mismo pueblo de Til Til existe una planta realiza esta acción sin ningún tipo de manejo. En la imagen N° 21, se puede observar los pozones de agua contaminada y que es expulsada desde una planta procesadora de aceitunas, ubicada en la ribera del estero de Til Til (a la altura de la población Manuel Rodríguez).

En el caso de las agroindustrias, éstas utilizan en forma intensiva y en distintos periodos del año una gran cantidad de químicos para el control de plagas vegetales, hongos, bacterias e insectos. Las agroindustrias se han ido concentrando en las cercanías de la localidad de Santa Matilde, Huechun, Polpaico, Chacabuco, Punta Peuco. En la imagen 22 se observa el lavado de los estanques fumigadores y que son esparcidos peligrosamente en el camino (Santa Matilde)



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Imagen N° 21: Animales pastando en zona de acumulación de aguas contaminadas químicamente por el proceso de las aceitunas



Fuente PAC

Imagen N° 22: Limpieza de estanques de fumigación



Fuente PAC

1.7.5. Riesgos de Incendio

Se refiere a un fuego no controlado, de surgimiento súbito, gradual o instantáneo, participando la mayoría de las veces, el factor humano como elemento causal directo o



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



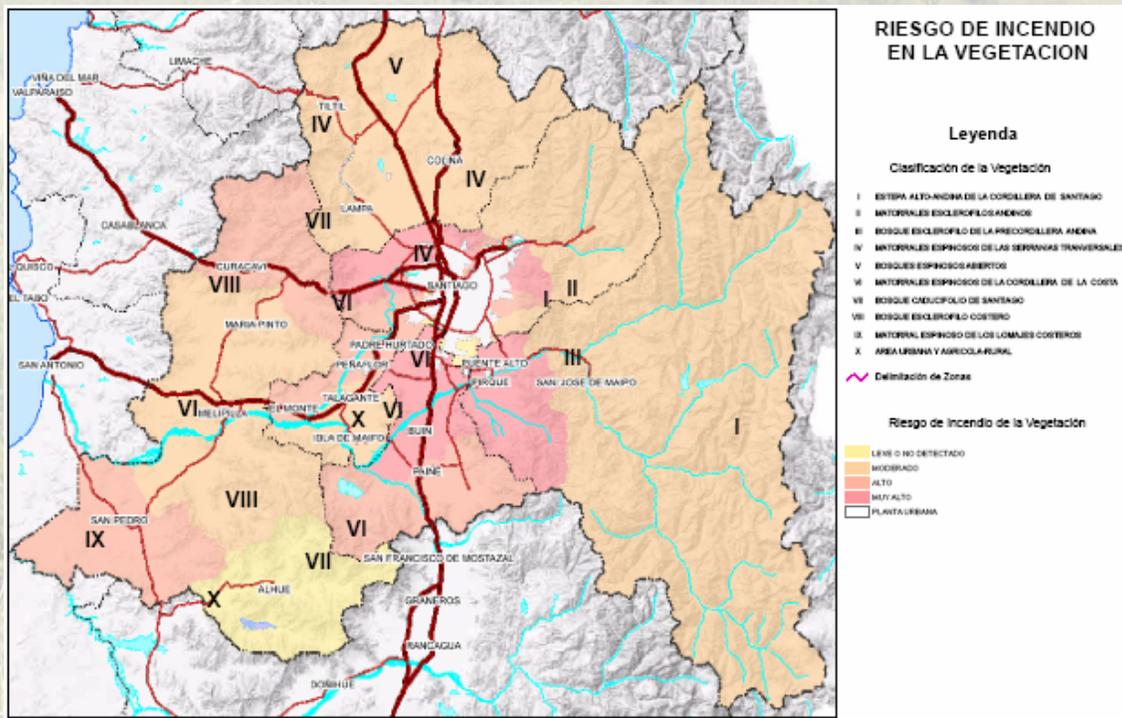
GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

indirecto. En el caso de Til Til, solo se han registrado incendios de pastos y que por lo general se hallan a orilla de los caminos, estos han sido casi nulos, no por ello es menos vulnerable, ya que son zonas secas y con cubiertas de pastos secos y matorrales medianos.

De acuerdo a lo observado en el mapa 5, se puede identificar que en la Comuna el riesgo de incendio es moderado, la cual puede afectar principalmente a los matorrales espinosos de las serranías transversales.

En términos de la presencia de la institución especializada, la Comuna cuenta con tres compañías y un Cuartel General bomberos, los que en total tres carros bombas y una unidad de rescate, con un total de 85 voluntarios.

Mapa N° 5: Riesgo de Incendio



Fuente: Proyecto OTAS



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

1.8. Análisis de Conflictos Ambientales

En este sentido, los conflictos ambientales se asocia cuando la calidad de vida de la población y su crecimiento económico se ve afectado por un manejo inadecuado de los sistemas naturales. La calidad de vida representa algo más que el nivel o estándar de vida. Exige la máxima disponibilidad de la infraestructura social y pública para actuar en beneficio del bien común y mantener al medio ambiente sin mayores alteraciones o contaminación. Este punto es importante, ya que al hablar de conflicto ambiental, tenemos que remitirnos por lo tanto a la percepción que tiene el individuo o comunidad respecto al ambiente donde vive, en la cual se destaca al menos tres variables: salud; ingreso; y calidad ambiental.

Una de las gestiones ambientales más visibles en la actualidad para abordar posibles conflictos o compensar a quienes se vean afectados, es el vínculo que se ha generado entre los distintos actores Comunales y en especial los económicos, quienes se han agrupado a través de Pro Til Til y que es integrada por Aguas Andinas, Agricom, Grupo Polpaico, Anglo American, KDM, Proacer y Codelco Andina. Debido a las externalidades negativas producidas a la comunidad por las faenas productivas, éstas empresas internalizan esta situación a través de lo que se ha denominado “Responsabilidad Social Empresarial”, que en términos teóricos, plantea el “...compromiso entre el sector empresarial y la sociedad civil para crear una instancia de cooperación que permita mejorar las condiciones de vida tanto de sus trabajadores como del resto de la población...”¹⁷.

1.8.1. Alteración de Recursos

La alteración de los recursos puede ser analizada a partir de los potenciales problemas que generan al transformar la calidad de los elementos constituyentes del medio. En

¹⁷ Revista Pro Til Til, n° 1, septiembre 2007



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

función de lo anterior se definieron tres ámbitos de incidencia ambiental: actividades socioeconómicas de los habitantes de Til Til; relleno sanitario y; las actividades mineras. Todas ellas utilizan los recursos disponibles en el medio, que son valorados socialmente, generándose una serie de actividades que en cualquiera de sus fases puede alterar o dañar cualquier recurso natural (agua, suelos, aire) y por ende la calidad de vida de las personas

1.8.1.1. Alteraciones del medio ambiente por las comunidades nativas de Til Til

El territorio Comunal se halla altamente intervenido por la acción humana, donde los espacios naturales han sido utilizados y ocupados por los asentamientos humanos y por ende, se ha generado una depredación de larga data para satisfacer las necesidades humanas, en especial a lo que se refiere a la agricultura, ganadería, consumo energético y alimenticio. Estas modificaciones al espacio natural no solo ha rediseñado el paisaje, sino que también la vegetación y la fauna, sumado al hecho de que sus antiguos habitats están siendo ocupados por especies exóticas e introducidas recientemente

Uno de los rasgos materializados por esta dinámica es la desertificación que puede ser observada en la Comuna, tal como se describió anteriormente, la Comuna de TilTil posee características de aridez muy evidentes, típico de una zona semi-árida, presentándose secos la mayoría de los meses del año, así mismo la vegetación exhibe un evidente falta de humedad, lo cual termina por manifestarse en la existencia de plantas adaptadas a esta condición. Estas características de aridez son de vital importancia si las planteamos dentro del análisis de la desertificación, ya que como plantean varios autores¹⁸, la aridez se transforma en una causa natural de desertificación. Este tipo de ambiente que se desarrolla en Til Til, es proclive a procesos de degradación, El territorio Comunal resulta ser de alta fragilidad, la cual aumenta

¹⁸ <http://www.eclac.cl/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=ebone.xis&mf=005805&idioma=IN>. Enero 2008



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

cuando se someten a explotaciones excesivas. La desertificación se manifiesta por la aparición del subsuelo en vastos sectores y la alteración de la estructura de los suelos circundantes, al perder sus propiedades. Las condiciones deficientes de humedad, el escaso horizonte orgánico y la alta sequedad atmosférica en Til Til, conlleva que la explotación intensiva del suelo explique el proceso regresivo en la vegetación.

Dentro de las actividades dañinas se puede mencionar como principales amenazas: la habilitación de pertenencias mineras, riesgo de derrame de sustancias tóxicas transportadas por Cuesta la Dormida, extracción de masa forestal para leña y carbón, extracción de tierra de hojas, recolección excesiva del hongo *Cyttaria espinosae*, recolección excesiva de semillas y plantas de hierbas medicinales, la práctica de caza (a pesar de su prohibición en Caleu), la ganadería extensiva ovina y caprina, la presencia de especies exóticas invasoras, la erosión Hídrica en suelos desnudos y los problemas asociados al avance urbano¹⁹.

Por otro lado, una de las principales actividades agrícolas en la Comuna es la actividad olivícola quién en su fase de producción de procesamiento de las aceitunas y otras actividades afines. La operación fundamental es denominado cocido de los frutos, cuyo tratamiento es con una solución diluida de soda cáustica, este es el principal compuesto químico utilizado y una vez realizada la operación, es arrojado a los esteros de la Comuna, acción llevada a cabo durante muchos años, siendo el principal receptáculo de éste, el estero de Til Til. Esto ha significado que la flora y fauna asociada a los esteros puedan ser perjudicadas, paralelo a esto, hay emanaciones aéreas de olores nauseabundos que emanan de los lechos. Esto ha conllevado a la eliminación de las posas que servían en el verano para que algunos animales, en pastoreo, bebieran y eventualmente para que los mismos vecinos se pudieran bañar. Cabe destacar, la posibilidad de la contaminación de las napas subterráneas, pudiendo perjudicar la

¹⁹ Plan de Acción "El Roble" 2005-2010 Para La Implementación de La Estrategia Para La Conservación De La Biodiversidad En La Región Metropolitana De Santiago



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

producción agrícola local y el aumento de los factores de riesgo de salud de las zonas urbanas y rurales²⁰.

1.8.1.2. Relleno Sanitario

Durante el año 2006, el país generó 5.458.705 toneladas de residuos sólidos domiciliarios. De ellos, 2.326.428 toneladas correspondieron a la RM (42 % de la basura nacional). Estos residuos en su gran parte (60%) son trasladados a Lomas Los Colorados (TilTil) (mapa N° 6)

Este relleno sanitario, administrado por el consorcio KDM y cuenta con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y opera desde junio de 1996. Tiene una vida útil de alrededor de 50 años, recibe los residuos de 21 Comunas del Gran Santiago²¹ e ingresa un promedio de 3.500 a 4.000 toneladas de basura al día. Opera las 24 horas, 312 días del año. En un principio se utilizaron camiones, pero dado su alta frecuencia de accidentes y volcamiento de sus cargas, fue reemplazado por el transporte de trenes. En un día tipo, sus camiones de transporte realizaban alrededor de 144 viajes al relleno sanitario.

Hay 240 hectáreas habilitadas como zona de vertido y se emplaza en un área total de aproximadamente 800 hectáreas. Recibe casi un millón de toneladas al año y de acuerdo a los estudios realizados, tiene una vida útil de alrededor de 65 años. En la imagen 23 y 24, se observa el trasbordo de los silos desde el tren a los camiones, los que finalmente se dirigen al relleno, esta actividad se realiza al interior del mismo recinto.

²⁰ <http://www.lamuralla.cl/?a=1151>. enero 2008

²¹ Cerrillos, Cerro Navia, Colina, Conchalí, Curacaví, Estación Central, Huechuraba, Independencia, La Cisterna, La Reina, Lampa, Las Condes, Lo Barnechea, Lo Prado, Maipú, Ñuñoa, Providencia, Pudahuel, Quilicura, Quinta Normal, Recoleta, Renca, San Joaquín, San Miguel, Santiago, Til Til, Talagante y Vitacura..

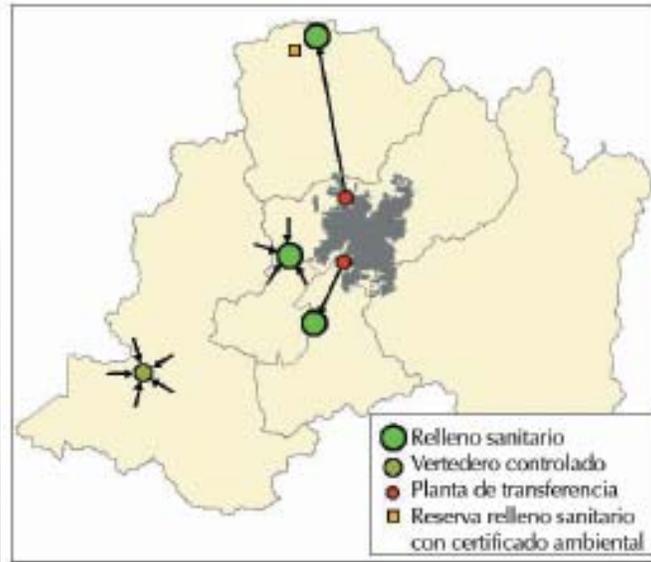


PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

MAPA N° 6: ESQUEMA DE LA UBICACIÓN DE LOS RELLENOS SANITARIOS EN LA RM



Fuente: Elaboración en base a los registros mensuales de recepción de residuos sólidos por sitio de disposición final. SESMA, 2002. Región Metropolitana de Santiago

Imagen N° 23 24 y 25: Traspardo de la basura y lugar de disposición final



Fuente PAC



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO



Fuente PAC

A pesar de los EIA y las tecnologías utilizadas, no se pudo evitar un accidente²², fue multado con 700 UTM (\$20 millones) por parte del Sesma por el derrame de líquidos percolados en el Estero Montenegro, hecho ocurrido en el mes de diciembre del 2002. KDM tuvo aplicar una serie de medidas, entre ellas la realización de un estudio geotécnico. El derrame ocasionó el corte del suministro de agua en las localidades de Runge y Montenegro, poblados que se surten de agua del estero para el riego de sus cultivos. Por su parte, las autoridades sanitarias de la Región Metropolitana tomo medidas informando a las personas a no consumir ni utilizar agua del Estero Montenegro, debido a que el caudal había sido contaminado por un derrame de líquidos percolados, provenientes del relleno sanitario. De acuerdo a lo que se determino en la investigación, el accidente se debió a la rotura del borde de una de las piscinas de acopio de este tipo de fluidos

Además de los desechos sólidos, se le debe agregar los lodos provenientes de la planta La Farfana, el 24 Febrero del 2006, la Corema Metropolitana aprobó por unanimidad el estudio de impacto ambiental (EIA) por US\$ 21,2 millones que autoriza a La Farfana a trasladar lodos al relleno sanitario de Tiltil. Este estudio durara solo sólo 5 años. El traslado de sedimentos al relleno se realiza desde el año2005, pero con permisos

²² <http://www.sustentable.cl/portada/Urbanismo/3058.asp>; enero
<http://www.sustentable.cl/portada/Urbanismo/3036.asp>. enero 2008



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

temporales de la Seremi de Salud. La resolución ambiental exige que los 16 camiones que circulan al día, con 25 toneladas, tengan semiremolques herméticos, transiten por una ruta específica y porten equipo satelital GPS²³.

Otra situación de conflicto es a partir de la contaminación atmosférica, ya que los olores que se emiten tanto en la planta, el vertedero y la ruta, ha sido motivo para denominarla por parte de la comunidad afectada como la “ruta de la caca” (Maipú, Pudahuel y Tiltil)²⁴, en alusión de otras rutas especializadas productivamente. La pestilencia de los lodos ha generado un duro conflicto con la comunidad y las autoridades, con millonarias pérdidas y multas por más de \$114 millones. .

1.8.1.3. Minería

Los relaves mineros son material de descarte proveniente del proceso de concentración de los minerales. En los de cobre se puede encontrar elementos como sulfuros de fierro, cobre, molibdeno y sulfatos. En algunos también arsénico y plomo. Por cada tonelada de cobre se producen 28 toneladas de relave. La producción estimada para 2005 es de 5,5 millones de toneladas, por lo que se producirían 154 millones de toneladas de desecho. Como este material no puede ser reutilizado, se almacena en tranques de relave. En 2002 la Universidad de Chile contabilizó 107 depósitos que se concentran entre la II y la RM²⁵.

La única entidad encargada de autorizar y fiscalizar los relaves mineros, es el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin). Donde las mineras deben informar trimestralmente del funcionamiento de sus tranques. Pero la generalidad estaría indicando que esto no sucede.

²³ <http://www.sochid.cl/noticias/cache/noticias29.htm#3>. enero 2008

²⁴ <http://olca.cl/oca/chile/regionmp/farfana01.htm>Santiago, enero 2008

²⁵ http://www.atinachile.cl/content/view/85564/Til_Til_La_Farfana_Huertos_Familiares_Contaminaci_n.html
. enero 2008



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

El rechazo a estos relaves radica en las posibles filtraciones tóxicas podrían afectar la agricultura, la calidad de vida de las personas y el agua potable, hecho que generaría enfermedades a corto, mediano y largo plazo. Esto incluye la intensiva actividad agroexportadora que podría ver afectadas sus exportaciones²⁶

Si bien la tecnología disponible permite aumentar los niveles de seguridad de los relaves, el escaso tratamiento y manejo de los pasivos mineros ha generado una imagen negativo a la existencia de éstos. Las malas experiencias pasadas hacen que mucha gente desconfía tener un relave cerca. Temen que las aguas ácidas se filtren, afectando el agua potable. Si éstas son filtradas a las napas subterráneas, contaminan el suelo, la flora, la fauna silvestre y doméstica y las personas que beben de esta agua²⁷.

La División Andina a mediados de la década de los 90, compro el fundo Ovejería, en el sector de Huechun, para construir un tranque donde depositar sus relaves, es decir, los residuos que quedan luego del proceso de extracción, molienda, concentración y flotación del mineral. Está en funcionamiento desde diciembre de 1999, con un costo aproximado de 250 millones de dólares. Son 83 kilómetros de canaletas de hormigón armado que conducen los relaves hasta el tranque Ovejería. El fundo Ovejería presentaba varias ventajas para la construcción del tranque de relaves: su aislamiento; la característica arcillosa de su tierra; el tamaño de la cuenca, que tiene una capacidad para almacenar los relaves que la División Andina que produzca en los próximos 160 años; y, por último, la seguridad que representa el muro de 16 metros de altura de arena compactada que es impermeable. La División adquirió compromisos ambientales, entre ellos, forestar 280 hectáreas con árboles nativos en los cerros que rodean el tranque, manejo de la vegetación existente, acciones de restitución y/o recuperación de zonas degradadas, medidas de protección (patrullaje, control de incendios, entre otras).

²⁶<http://www.defendamoslaciudad.cl/modulos.php?mod=noticias&fn=94e679ab46d568928ad91afb91a749bb&id=609>. enero 2008

²⁷<http://www.med.uchile.cl/boletin/2006/septiembre/pag6.html>. Diciembre 2008



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Otro de los compromisos ambientales de Andina es la forestación con eucaliptus para evapotranspiración de las aguas claras (agua que transporta el material de descarte o relave hacia los embalses para después ser reutilizada). Al momento ya se riegan con aguas claras más de 120 hectáreas plantadas de eucaliptos de un total de 520 Há. que el proyecto contempla.

En caso de grandes crecidas que pudieran colapsar el tranque, se acciona una compuerta que permite derivar el agua hacia el tranque Huechún. En el año 2000, hubo cinco incidencias de las cuales solo una representó problemas a particulares. Otro cuidado que se tiene es el control de infiltraciones de agua destinada al riego de los eucaliptos, mediante una banda de seguridad de 100 metros de ancho, sin plantación ni riego, en la que se encuentran instalados dispositivos de control de humedad que denunciarían posibles filtraciones hacia el embalse Huechún. Asimismo, se lleva a cabo un programa de monitoreo de flora y fauna

Sin embargo, pese a lo anterior, se ha detectado la muerte de 700 aves en la zona por tener minerales tóxicos en la sangre²⁸. En vez de llegar a una laguna, habían escogido el tranque de relave Ovejería. Se había considerado un posible impacto ya que el embalse estaba en las cercanías del humedal de Batuco

Imagen N° 25 y 26: Vista panorámica del Relave la Ovejería, Codelco - Andina



Fuente PAC

²⁸ http://www.tercera.cl/medio/articulo/0,0,3255_5666_109833341,00.html. enero 2008



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Por otro lado, los relaves pueden seguir presentando riesgos ambientales, sobre todo los que están abandonados, que son parte del pasivo ambiental. Es latente el riesgo de aguas ácidas que contaminan los ríos y el polvo en suspensión que provienen de relaves que pueden provocar impactos, tanto en la salud de las personas como también en la flora y fauna, como lo ocurrido con la empresa REFIMET que estuvo durante largos años hasta el año 1993, trasladándose a Antofagasta posteriormente. Esta empresa contaminó el cauce del estero Rungue, afluente del embalse del mismo nombre, a través de los desechos generados por la lixiviación de oro y polietileno. Las piscinas que formaban parte de su infraestructura, al ser abandonadas, nadie se

Imagen N° 27, 28 : Se observan sustancias disueltas en el agua y que colorean los cursos de agua. Estero Rungue



r
ción, y
cada la existencia de temblores y

deslizamientos de tierra, se han generado fracturas provocando fugas, situación que se agudiza en tiempos de lluvias ya que actúa como disolvente y transportador de estos



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

desechos. En las siguientes imágenes (27, 28, 29 y 30) se puede observar el estero de Rungue cuando se produce escorrentía superficial, las aguas poseen una coloración anaranjada.

Imagen N° 29 y 30: Se observan sustancias disueltas en el agua y que colorean los cursos de agua. Estero Rungue



Fuente PAC



Fuente PAC

La otra empresa es “Anglo American“, empresa transnacional que pretende la ampliación en un 300% de su capacidad del tranque de relave “Las Tórtolas“, dicho tranque se encuentra aguas arriba de huertos familiares y a 35 Km. de Santiago. Los mas afectados son las comunidades de Huechun, Santa Matilde, Punta Peuco pero principalmente Huertos Familiares²⁹ (imagen N° 31)

29 <http://comisiondemedioambientehuertosfam.blogspot.com/>. Enero 2008



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Imagen N° 31: Vista panorámica del Relave la Tórtola, Anglo American



Fuente PAC

La empresa Cementos Polpaico fue autorizada por la Corema Metropolitana El 6 de Agosto de 2004 para desarrollar en la Comuna de Tiltil el proyecto denominado “Ampliación del uso de Combustibles de Sustitución y Materias Primas Alternativas en la planta Cerro Blanco”, el cual contempla la quema de hasta 100.000 toneladas al año de residuos industriales, mediante el modelo de co-procesamiento de los desechos, para reutilizarlos como fuente generadora de energía. Sin embargo, al no encontrarse autorizado el Estudio de Impacto Ambiental, se apeló al artículo 15 de la Ley de Bases del Medio Ambiente, correspondiente a una solicitud de autorización provisoria (SAP), que permite la construcción de obras menores del proyecto. En los últimos años se ha autorizado a Polpaico la utilización de una serie de combustibles, entre ellos el petcoke, que han aumentado las emisiones de SO₂.

Andrei Tchernitchin, investigador de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, junto con Juan Luis Castro, presidente del Colegio Médico de Chile³⁰, concluyeron el 18 de Julio de 2003 que en base a los análisis, la empresa libera diversos contaminantes

³⁰ http://www.lanacion.cl/prontus_noticias/site/artic/20050512/pags/20050512213034.html. enero 2008



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

de alta toxicidad. Entre ellos se cuentan dioxinas y furanos, tanto clarados como bromados o mixtos; además de partículas. Entre estos, anhídrido sulfuroso; hidrocarburos policíclicos aromáticos; metales pesados como cadmio, plomo, mercurio, cromo y níquel. Además de otros contaminantes que contribuyen a la formación de micropartículas de sulfatos. Todos estos elementos pueden generar serios efectos sobre la salud humana. Las emisiones emitidas por los hornos cementeros aumentarían la toxicidad del material particulado respirable en la cuenca.

De acuerdo a los planteamientos contenidos en el EIA. Cementos Polpaico, plantea que los hornos cementeros cumplen con normas de emisión vigentes en Chile y con las normas de emisión internacionales. Además se eliminan residuos sin generar emisiones adicionales.

Imagen N° 32: Vista panorámica de las instalaciones de Cemento Polpaico



Fuente PAC

1.8.2. Gestión de los Residuos y Desechos Comunes

El responsable del manejo y recolección de los desechos domiciliarios e industriales es el municipio. El actual equipamiento para esta función consta de tres camiones: el primero es del año 2005, que se halla en buen estado y que fue adquirido con financiamiento del Gobierno Regional; el segundo es del año 1999, el que no se usa ya que se halla en mal estado; el tercero es del año 1998 y pertenece a KDM, pero esta



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

destinado exclusivamente a la recolección de basura Comunal. Trabajan tres personas por camión. Hay maquinarias de apoyo como lo es un camión tolva y una retroexcavadora, ambos en buen estado. La cantidad de basura recolectada por estos camiones es aproximadamente 12 toneladas diarias.

La recolección se hace en toda la Comuna (zonas urbanas y rurales). Sin embargo, la cobertura territorial es baja, debido al reducido número de camiones disponibles para esta función y las grandes distancias de recorrido que realizan para cubrir la totalidad de las localidades. Esto hace que el servicio de retiro de basura presente dificultades, en especial de aquellas localidades más distantes. Esto a su vez, favorece que las personas tiendan a depositar las basuras domiciliarias en los lechos de los esteros o terrenos baldíos.

Respecto de otros tipos de desechos, los escombros son retirados por el municipio a través del camión tolva y retroexcavadora, previa solicitud al municipio, depositando éstos desechos en terrenos cuyos dueños lo han destinado para tal función. En caso que estos desechos sean muebles o artefactos en desuso, son trasladados al relleno sanitario de Montenegro. Los desechos hospitalarios y de consultorios, también son retirados por el municipio y de acuerdo a lo investigado, el hospital no realiza ninguna clasificación de la peligrosidad o indicaciones de manejo de los desechos, siendo solamente envueltos en bolsas de plástico. En el caso de las industrias de mayor envergadura presentes en la Comuna, clasifican sus desechos, indicando las características de éstos y en caso de un manejo especial de un desecho determinado, son supervisados por KDM

El municipio en la actualidad no paga por el uso del relleno sanitario, esto permite que ésta institución no genere cobros por este servicio a la comunidad, excepto a las actividades comerciales e industriales. Toda la recolección de basura que hace a nivel Comunal, se destina al relleno sanitario de las Lomas Coloradas, exceptuando los



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

escombros. En el caso de las industrias, tienen que pagar tanto al municipio por el retiro y a KDM por el depósito de sus desechos

En cuanto a los desechos de aguas servidas, gran parte de la población del pueblo de TilTil a utilizado tradicionalmente fosas sépticas y en menor medida pozos negros. El manejo de las fosas sépticas consistía que una vez colmatado, estos desechos líquidos eran retirados por una empresa limpia fosas, la que finalmente evacuaba las aguas servidas de sus estanques a los lechos de los esteros. Esta situación en la actualidad esta cambiando ya que se está ejecutando a la fecha (febrero 2008), la construcción de toda la infraestructura para canalizar, a través de alcantarillado, las aguas servidas domiciliarias del área urbana del pueblo de Til Til, que de acuerdo al censo del 2002, se verán beneficiadas alrededor de 5.168 personas.

Este proyecto de saneamiento urbano, incluye una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas la que fue aprobado por la COREMA. La empresa responsable es Aguas Andinas, con una inversión de US\$ 1.600.000 y se instalará en una superficie predial de 24.000 m².(imagen N° 34)

Imagen N° 33: Retiro de desechos domiciliarios en Polpaico



Fuente PAC



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Imagen N° 34: Vista Panorámica de las instalaciones del servicio de alcantarillado de aguas servidas de Til Til



Fuente PAC

1.9. Historia de la Comuna. Causas y Efectos de su Nacimiento, Territorio y poblamiento.³¹

No existen datos concretos acerca del nacimiento de los asentamientos humanos originales de la Comuna, pero las distintas versiones que se manejan hablan de un poblamiento ligado a las faenas de lavado de oro que los pueblos aborígenes practicaban desde antes de la llegada de los españoles. Se dice que el conocimiento que los españoles tomaron acerca de la existencia de estas riquezas en la zona, determinaron que transitaran sistemáticamente por ellas hasta descubrir en torno al año 1550, los primeros yacimientos de oro de la Comuna.

³¹ Este Capítulo está basado, casi íntegramente, en los documentos del Plan Regulador Comunal que se encuentra en proceso de aprobación y en el Plan de Desarrollo Cultural de la ilustre municipalidad de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

A estas faenas mineras se sumaron luego, durante la conquista, faenas agrícolas y la fabricación de hielo que según algunas historias, era realizada por parte de algunos españoles temerosos de las represalias de los partidarios de la independencia que se afincaron en este territorio y permanecieron allí, supuestamente en la zona de Caleu hasta la extinción de la actividad.

Durante el silo XVII, el ámbito de influencia territorial de sus zonas pobladas se ve ampliado con la incorporación del poblado de Rungue a su división política administrativa, luego del establecimiento, como un ramal del tren que unía Santiago con el norte del país, del tren a Valparaíso que transitaba por estas tierras. La aldea de Rungue tiene data de carácter prehispánica pero se reconoce como tal a partir de mediados del siglo XIX.

Casi doscientos años después del descubrimiento de sus primeros yacimientos de oro, la consolidación de su vocación minera permitió el primer acto fundacional que se ubica, según distintos textos, en el año 1712, con la construcción de una capilla, en torno a la cual fue tomando forma un pequeño poblado que se consolidó en torno a la actividad minera con seis trapiches para la molienda del oro que se extraía del territorio.

De esta manera, el pueblo se fue desarrollando de la mano de la agricultura y de una minería aurífera que no tendría larga vida y que determinaría una drástica disminución de su población una vez extinguidas las reservas conocidas.

Sin embargo, la localidad entraría de lleno al escenario de la historia de Chile y cobraría un inédito protagonismo al ser encarcelado y asesinado, en ella, el mítico guerrillero de nuestra independencia, Manuel Rodríguez, hecho ocurrido en la denominada "Cancha del Gato", el día 26 de Mayo de 1818, y que marcaría para siempre la identidad colectiva de sus habitantes, que hasta la actualidad rinden respetuoso culto al guerrillero heroico.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Años después y como una forma de rendir justo homenaje al combatiente, a la entrada de la localidad, a 4 km. del centro de Til Til se erigió un monumento en su memoria, el que adquirió reconocimiento a nivel de la Provincia recién en 1911 con la conmemoración del aniversario de su muerte que se ha convertido en una tradición ininterrumpida para el pueblo de Til Til, hasta nuestros días.

En los años posteriores a su fundación, la Comuna fue asimilando una serie de elementos que determinan la identidad de sus habitantes y sus dinámicas socioculturales. La figura de Manuel Rodríguez y su historia y legado, el cultivo de las Tunas, al cual posteriormente se incorpora la aceituna, se han constituido en factores determinantes de la misma.

El sector agrícola pareciera haber sido considerado como el principal factor activador económico de la Comuna en los últimos 100 años,, sin embargo, la Comuna de Til Til consolidó sus bases con la llegada del ferrocarril Santiago – Valparaíso en el año 1863, construyéndose las estaciones de Polpaico, Rungue, Montenegro y Til Til, las cuales permitieron comercializar sus productos minero-agrícola, logrando de esta forma un resurgimiento del mercado local, un incremento en la población, como también en las relaciones comerciales entre la capital y la localidad.

En 1906, el pequeño pueblo de Til Til fue reconocido como Comuna, hecho que muchos habitantes relacionan con un nuevo y determinante impulso a su desarrollo, ya que mientras fue parte de la Comuna de Lampa sus habitantes siempre se sintieron postergados por el gobierno local. En 1911, según consta en los registros históricos, Til Til contaba con una población de 357 habitantes. Desde entonces, la administración territorial de la Comuna ha dependido del Alcalde y su cuerpo de Regidores y/o Concejales.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

A lo largo de la historia municipal, desde 1909 a 1999, han cumplido con la función de ser Alcalde de la Comuna 13 personas. Entre los Alcaldes elegidos por elección popular que ha tendido la Comuna de Til Til se pueden mencionar a las siguientes personas:

Miguel Brugnoli	1925 - 1936
Manuel Aguilar	1940
Eliazar Villavicencio	1946
Julio Aguilar	1950
Pedro Hidalgo	1959
Manuel Vargas Leiva	1970 - 1973

Durante la dictadura militar, fueron alcaldes de la Comuna, designados por la Junta militar encabezada por Augusto Pinochet las siguientes personas.

Demetrio Marín P.	1973 - 1977
Héctor Darrigrandi A.	1977 - 1979
Filidor Molina E	1980 - 1984
Demetrio Marín P.	1984 - 1985
José Carreño G.	1985 - 1987
Pedro Bozzo V.	1987 - 1992

El retorno a la democracia trajo consigo, de nuevo, las elecciones populares, en las que han salido electos popularmente para dirigir los destinos de la Comuna, las siguientes personas:

Luis Barros Jorquera	1992 - 2000
Darío Ovalle Lecaros	2001 – 2003
Salvador Delgadillo Bascuñan	2004 - 2009



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Durante estos años si bien la Comuna ha continuado con su ritmo de desarrollo pausado, se ha visto alterado significativamente su territorio debido a la implantación en el territorio de importante infraestructura sanitaria y carcelaria de nivel regional y nacional, como es el vertedero de KDM y la cárcel de Punta Peuco lo que ha acentuado el sentimiento de que la región metropolitana da a Til Til un tratamiento de patio trasero sin que hasta el día de hoy se hayan concretado las compensaciones necesarias para mitigar los impactos medioambientales y sociales que estas infraestructuras han traído consigo.

Por ser Til Til una Comuna con una gran dispersión de su población, la que se distribuye en varios sectores tanto de carácter urbano como rurales, al interior de la Comuna, resulta imprescindible para la elaboración posterior de las imágenes objetivos del PLADECO en construcción, el abordar la historia, tanto de manera General, como de manera particular desde cada uno de estos asentamientos humanos.

Til Til

Según Vicuña Mackenna, Til Til tiene el doble privilegio de ser una de las aldeas más antiguas de Chile y de no haber dejado jamás de ser una aldea. Plantea que no ha desaparecido como otros asentamientos de minas en el norte. El hecho históricamente reconocido es la muerte de Manuel Rodríguez, asesinado en Til Til el 26 de mayo de 1818. Acontecimiento que marca profundamente el sentir del pueblo que lo cobijó en su muerte. Los restos del guerrillero aún son un misterio. Según lo relatado por un estudioso de la historia de la Comuna, Guillermo Feliú Cruz, quien fue director de Museo, Biblioteca y Monumentos en Santiago, le comentó al cura párroco de Til Til,



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Arturo Arellano, que los restos del húsar no estaban en la capital, como se creía, sino en la iglesia de Til Til.³²

Para los habitantes de Til Til lo sucedido es claro: el cadáver, después de saqueado fue abandonado en una zanja, nadie se atrevió a recoger los restos por temor al Gobierno, pero el quinto día don Tomás Valle, amigo de Manuel Rodríguez y primera autoridad del pueblo, lo retiró del lugar depositando los restos desarticulados en un capacho de cuero y en completo secreto fue trasladado a la capilla.

En 1894 el formado Comité Popular Manuel Rodríguez fue autorizado por el Gobierno de Pedro Montt para exhumar los restos. Pero según lo que se cuenta, los vecinos se pusieron de acuerdo para entregar datos falsos sobre el paradero del coronel del ejército patriota. En una solemne ceremonia el 25 de mayo de 1895 la urna fue trasladada al Cementerio General de Santiago.

De tanto investigar, se encontró en la iglesia de La Merced un documento que señalaba que si uno dejaba entrar el sol por la parte norte del presbiterio, a las 10 de la mañana, un haz de luz indicaría el lugar donde estaba el cadáver de Manuel Rodríguez. Al cumplirse los 150 años de la muerte del húsar, Horacio Aracena junto a un equipo voluntario formado por el comandante del Cuerpo de Bomberos, Samuel Soto, y con la venia del párroco, Elías Pitilla, desenterraron los supuestos restos de Rodríguez. En el lugar, encontraron dos mechones de cabello, tiras de género y un par de botones oxidados que podrían identificarse como parte del distintivo del escuadrón Húsar de la Muerte. Además, hallaron una calavera que al tomarla se les deshizo en las manos.

³² Benjamín Vicuña Mackenna, Obras completas de B. Vicuña Mackenna "De Valparaíso a Santiago", Página 401. Publicado en 1940 por la U. de Chile. Citado en Plan de Desarrollo Cultural de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

En 1984 el académico de la Universidad de Chile y perito forense Claudio Paredes exhumó los restos que estaban en el Cementerio General. Su investigación determinó que era imposible que el cuerpo enterrado fuera de Manuel Rodríguez.

Otro hecho interesante de rescatar de Til Til y, que caracteriza a la Comuna, son las minas. En 1877 había 51 minas, 11 lavaderos y 6 trapiches. En esos tiempos, la producción anual de todas las minas de oro del mundo era de 100.000 marcos en cuya producción Chile ocupaba el tercer lugar con 11.000 marcos anuales. Según la medida que compraba la casa de moneda en Santiago durante el trienio entre 1879 y 1881, Til Til obtuvo el tercer lugar de producción con 24 kilos con 055 gramos de extracción de oro.

El boom de la minería en Til Til fue en 1955. Llegaron personas de todas partes, principalmente del Norte de Chile debido al cierre de las salitreras.³³

Según pirquineros de esos tiempos, La Rabayana, La María, Mata Macho, La Marquesa, Puntilla de Cobre, entre otras, fueron de altísima ley. Una de las pocas plantas concentradoras que sigue funcionando es La Marquesita Abandonada (parte de la Marquesa que trabaja desde el año 1922) que da trabajo a 16 personas.

En 1960 se abrió una sucursal de la Caja de Crédito Minero en Ventana (fue los inicios de ENAMI) lo que limitó el poder comprador y la minería en Til Til decayó, la mayoría de la gente se fue a Santiago. Los pequeños mineros se tuvieron que dedicar a actividades relacionadas con la ganadería y agricultura.

En 1980, debido al duro período de cesantía que vivió Til Til, la Municipalidad se contactó con Oscar Sagua, “Sagüita”, un pirquinero oriundo de Ovalle que llegó a Til Til

³³ Benjamín Vicuña Mackenna, “La Edad de Oro de Chile”, Página 388. Primera edición 1881- Segunda edición 1968. Citado en Plan de Desarrollo Cultural de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

en los años 50 para trabajar en la mina de Polpaico sacando caliza para el cemento. La idea era construir un lavadero de oro que recogiera el mineral acolchado en los tiempos del boom de las minas en Til Til.

Si bien hubo un tiempo en que Til Til tuvo un avance social y económico con la inauguración, en 1863, del tren Santiago-Valparaíso, el cual trasladó pasajeros hasta 1985, hoy es una Comuna que se encuentra como dormida. Los lugareños creen importante mejorar las alternativas de producción rescatando los insumos con los que cuenta la Comuna, como tunas y aceitunas, y darles un valor agregado que conlleve a que Til Til sea reconocido como una Comuna con grandes potenciales turísticos y comerciales.

HUERTOS FAMILIARES

Es una de las últimas localidades de la Comuna en fundarse, hecho ocurrido el 12 de abril de 1963. Nace de la necesidad de algunos trabajadores de la fábrica de Cementos Polpaico, en Cerro Blanco, de tener una parcela en donde pudieran establecerse. Se forma una Cooperativa que compra un terreno que era parte de Santa Matilde llamada potrero El Carmen (terreno de Marinovich) y es dividido entre los socios para la construcción de sus casas con una chacra colindante. Se postula a una caseta sanitaria como parte del proyecto de autoconstrucción.

El territorio tiene la particularidad de estar formado por manzanas permeables y extensas medidas. Una de las primeras personas en llegar a Huertos recuerda que sólo había diez familias y que para hacer las calles, hombres y mujeres trabajaron a la par “

Debido a la necesidad de santificar el día del Señor, la escuela, ubicada en 2 Sur con 3 Norte, se convirtió en una capilla para celebrar las misas. La construcción de la capilla se terminó para la fiesta de Nuestra Señora Del Huerto, el 8 de septiembre 1980.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Poco a poco la localidad ha ido creciendo, Los habitantes de Huertos Familiares se sienten beneficiados por encontrarse cerca de la carretera lo que les permite mejores accesos para desplazarse. Pero, a su vez, ha llevado a que lleguen personas de otros lugares y se pierda el sentido de unidad que tenían cuando se formó la localidad.

POLPAICO

En 1874 Polpaico ya es conocido por la cal que aporta a la construcción del Palacio de La Moneda y el Puente Cal y Canto. Según Vicuña Mackenna, fue un fundo concedido a doña Antonia de Navia en tiempos de Pedro de Valdivia, famoso por sus rodeos, sus corderos y sus espinales, uno de los más antiguos y valiosos de Chile.

Debe su nombre a dos plantas conocidas que se dan en la zona: el poll (achira) y el paico, hierba indígena medicinal para el dolor de estómago. Lo que posteriormente fue conocido como la hacienda de Polpaico, llegaba hasta Santa Matilde y perteneció a la familia Lecaros. Marta Lecaros Campino vendió parte de su fundo, donde está la mina de cal. Al iniciarse las labores de la industria de Cementos Polpaico, en 1955, el territorio comenzó a crecer a partir de esta fuerza de trabajo, expandiéndose más allá de las fronteras cobijadas por la casa patronal de la hacienda de Plazuelas, que hoy es Monumento Nacional. En ella se planeó la conspiración de los Tres Antonios, que planteaba establecer en Chile un régimen republicano, cuyo gobierno sería ejercido por un cuerpo colegiado elegido por los habitantes del territorio. Esta conspiración fue ideada por Antonio Gramusset, Antonio Berney y José Antonio de Rojas, los dos primeros de origen francés y el tercero propietario de la hacienda Polpaico.

En el sector existen la Piedra de la Mesa y la Quebrada del Parrón, donde hay una mina. Además, se pueden encontrar tazas y morteros en donde antigua mente se



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

chancaba para hacer el maíz y la harina. Las casas eran de barro y paja y, según los relatos de lugareños, el pueblo partió por las estaciones de ferrocarriles.

Desgraciadamente, la mayoría de las casas antiguas fueron destruidas para el terremoto de 1985. Los fundos se dividieron para la Reforma Agraria, pero la gente no tenía recursos para trabajar la tierra, por lo cual, siguieron siendo empleados. Luego, empezaron a pedir créditos, pero como no podían pagarlos debieron vender los terrenos. De la gente a la que originalmente le tocó tierra, sólo queda una familia. El trabajo era generado gracias a las diez mil cabezas de ganado ovino, la siembra del trigo y alfalfa y la quema de carbón.

Actualmente, las empresas de la zona dan el carácter industrial a Polpaico, algunos terrenos siguen siendo ocupados para labores agrícolas.

RUNGUE

Varias son las versiones del origen del nombre Rungue. Se dice que era el nombre de un cacique de la zona. Algunos lugareños creen que viene de la palabra Runga que quiere decir “Roca, Roca” y se debe a que la tierra es muy rocosa, “...de hecho hay que utilizar explosivos si se quiere hacer un hoyo profundo...”. Pero según los textos de Vicuña Mackenna, su verdadero nombre es Rungui que, probablemente, viene de Rugan (pozo) denominación indígena común en lugares secos.

El lugar se hizo famoso en 1812 cuando un labriego encontró con su arado un rebosadero de “papas de plata”, habían algunas que pesaban 1 ó 2 arrobas. Al conocerse la noticia mucha gente de Santiago vino al lugar. Era tal la muchedumbre que hubo que traer un destacamento de granaderos para guardar el orden. A este



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

hecho se la llamó la “extraña siembra de metal” que “cosechó” cerca de trescientos mil pesos por día.³⁴

Rungue fue una estancia del probo y juez del tiempo de la Patria Vieja, don Santiago Mardones. Con el pasar de los años, el terreno fue dividido y comprado por distintos propietarios. El presidente del Club de Abuelos de Rungue recuerda que era un pueblo muy chico. “...Nosotros vivíamos en la quebrada La Leona, según se dice una leona atravesó los cerros desde Huechún y es por eso el sector lleva ese nombre...”. Era una zona triguera, pero cuando la lluvia fue más escasa se dejó de sembrar. Los trigales se regaban con las lluvias que bajaban por la quebrada de los cerros llenos de agua. Las lluvias permitían que se hicieran pozas que duraban hasta el verano.

Cuando había mucho barro las personas debían buscar el camino a través de la línea del tren. La costumbre era bajar de los cerros para ir a la escuela, a comprar e ir a los fundos que daban trabajo a los lugareños.

Alfonso Trivelli, dueño de uno de los fundos, donó un terreno a la Municipalidad para que construyera la Escuela.

Si bien los fundos daban trabajo a los lugareños, se dice que la afición minera da vida a esta localidad. A esto se suma la construcción del camino Rungue-Til Til, en 1930, tiempos de resplandor para la explotación en un grupo de minas ubicadas casi a 5kms. de la estación de ferrocarriles de Rungue, en terrenos pertenecientes al fundo de doña Herminia Caldera.

Con la llegada del tren al pueblo la minería y el comercio se vieron bastante favorecidos. De hecho, los productos originarios de la zona como quesos de cabra, pan

³⁴ Benjamín Vicuña Mackenna, Obras completas de B. Vicuña Mackenna “De Valparaíso a Santiago”, Página 387. Publicado en 1940 por la U. de Chile. Citado en Plan de Desarrollo Cultural de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

amasado, conejos y flores silvestres, eran ofrecidos en las distintas estaciones de la provincia. Sin lugar a dudas, la minería trajo muchos beneficios al sector y de alguna forma permitió la formación de Rungue.

Desafortunadamente, la llegada de la empresa Refimet, que ya no funciona, dejó un tremendo daño ecológico provocado por la contaminación con arsénico de las aguas del tranque, construido en la década de los 50 para el regadío de toda la Comuna.

MONTENEGRO

En algún momento se pensó que la sombra de la luna sobre los bellos contornos de los cerros que rodean Montenegro era el origen del nombre del lugar, pero al igual que la mayoría de los pueblos de la provincia, era una hacienda que pertenecía a don José Montenegro, quien, además, le llamaban el “mano negra” a causa de una mancha oscura que tenía en el revés de una mano.³⁵

A pesar de ser seco era una zona triguera, especialmente en su ensenada que se extendía hacia el oriente y por donde pasaba el sendero de caballos que conducía a Los Andes. Por las minas La Paloma, la Fortuna y El Guindo (la cual se sigue trabajando pero a menor escala) esta localidad conservó por mucho tiempo su carácter de asentamiento minero.

La extracción de minerales perduró por años, pero su mayor producción se centró en tierras de tipo arcillosas y materias para la creación de pigmentos y cerámicas.

³⁵ Benjamín Vicuña Mackenna, Obras completas de B. Vicuña Mackenna “De Valparaíso a Santiago”, Página 385. Publicado en 1940 por la U. de Chile. Citado en Plan de Desarrollo Cultural de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

En 1863 la producción minera se vio favorecida gracias a la llegada del tren que permitió el rápido transporte al puerto de Valparaíso. Su estación fue conocida como la de Quesos de Cabra porque era lo que más se vendía.³⁶

La capilla colonial de Nuestra Señora de Lourdes, ubicada en la calle principal frente a la estación, fue diseñada según cánones europeos debido a la influencia de hacendados franceses que poblaron la zona y que financiaron su construcción. La primera piedra fue colocada en 1943. Los montenegrinos se han preocupado de cuidar y conservar los objetos antiguos, como las ropas utilizadas por los curas y el carrito que se ocupaba para llevar a las personas en los funerales. Se dice que en el período presidencial de Jorge Alessandri, señala que con el fin de apoyar el desarrollo deportivo de los niños, se construyó la medialuna de Montenegro, la cual, por encontrarse al lado de la carretera atrae a los viajeros cada vez que se realiza un rodeo.

CALEU

Kaleu,...Kaleutun, aquello que cambia de condición. Las piedras perforadas encontradas en las quebradas de Caleu hablan de vestigios ancestrales pre incaicos, que se mezclan con los senderos entre el cerro El Roble y El Garfio que formaron parte del "Camino del Inca".

Según algunos relatos históricos a los que hace alusión al plan de desarrollo Cultural de la ilustre municipalidad de Til Til, cuando las tropas realistas escapaban del ataque de San Martín y O'Higgins, luego de la batalla de Chacabuco, el 12 de febrero de 1817, se dirigieron a Valparaíso a través de Chicauma y en el camino algunos de estos fugitivos decidieron esconderse entre las quebradas de Caleu. Finalmente, fue el lugar escogido

³⁶ Benjamín Vicuña Mackenna, Obras completas de B. Vicuña Mackenna "De Valparaíso a Santiago", Página 386. Publicado en 1940 por la U. de Chile. Citado en Plan de Desarrollo Cultural de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

para poblar, cultivar la tierra y extraer mineral. De ahí proviene el origen de los apellidos más comunes de Caleu: Astorga, Hidalgo y Vicencio.

Pocas son las familias antiguas que quedan que recuerden la vida de antes y las historias contadas por sus ancestros. En Caleu se vivía de la leña, el carbón y la nieve. Las nevadas eran tan grandes, como la de 1942 cuando nevó durante 8 días. Se trabajaba pisando nieve, actividad conocida como “tapadura de nieve”. Durante el invierno, en el cerro El Roble, cavaban grandes piscinas que eran rellenadas con nieve entre capas de hojas. A comienzos del verano, se habían transformado en hielo, el cual era cortado en grandes bloques y bajado en mulas a la estación de Llay Llay donde se comercializaba y trasladaba a las fábricas de helados.

Entre las verdes laderas se pueden encontrar los rastros de las minas de cobre La Perla y San Gerardo. Las minas de Caleu fueron explotadas entre 1960 y 1970. De acuerdo a lo relatado por antiguos mineros de la localidad, en esos tiempos se perforaba a mano y había que carretear 600 metros para dejaren la planicie los minerales extraídos. Para mejorarla producción, debieron hacer una posta cada 100 metros y con tropas de burro se sacaba el material.

En los años 30 Caleu se establece legalmente como comunidad. Se dice que la primera escuela de Caleu, fue construida en los años 60. La población ha crecido siempre en los márgenes que la geografía le permite, cultivando en pequeños terrenos.

Actualmente, la mayoría de los terrenos están siendo vendidos por los propios comuneros como “parcelas de agrado”. Caleu se caracteriza por ser uno de los lugares turísticos de la zona, pero, a su vez, conserva su carácter de “lugar oculto” que lo hace tan particular.

HUECHÚN



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Se destaca por su belleza natural y sus rincones guardan la historia arqueológica de la zona. Huechún fue un fundo de tierras agrícolas y ganaderas, había ovejerías y cabrerías, se producían quesos y otros productos derivados de la leche. Con la Reforma Agraria estos terrenos se repartieron entre los trabajadores, formándose una Sociedad Agrícola de siete socios, dueña de una de las construcciones más antiguas, “Llavería Fundo Huechún”, una bodega ubicada cerca de la medialuna.³⁷

En los años 40 se construyó una escuela que se derrumbó para el terremoto de 1985 y lo único que queda hoy es una pirca.

Hace un par de años la parte que correspondía a la ovejería fue comprada por CODELCO Andina, lugar donde fueron descubiertos 53 sitios arqueológicos reconocidos. Para dar a conocer algunos de los objetos encontrados, se construyó un depósito arqueológico, abierto al público, que guarda piezas seleccionadas como tazas de piedra para moler y puntas de flechas. Como una forma de preservar la reserva natural, se excluyeron 1.200 hectáreas de toda intervención. El sector fue enriquecido de flora, pero es un lugar al que se prohíbe el acceso.

Dentro de los compromisos asumidos por CODELCO Andina, mientras esté en la zona, es que cada cinco años debe desarrollar un plan educacional ambiental con dos escuelas de la Comuna.

SANTA MATILDE

El nombre de esta localidad se debe a doña Matilde Rivera Serrano quien se casó con don Manuel Beauchef, hijo del coronel Beauchef que llegó a estas tierras a pelear con los españoles en los tiempos de Napoleón.

³⁷ 15 Ramsi, Tamara. “Proyecto de título: Investigación histórica de Til Til”. Til Til, Chile. 2005. Citado en Plan de Desarrollo Cultural de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

En aquella época, lo que hoy se conoce como Santa Matilde, era parte de la hacienda de Polpaico. Doña Matilde no tuvo hijos y repartió sus tierras entre su hermana, Pastora Rivera, y su sobrina, Carmen Palma, quien fue abuela de Marta Lecaros Campino, madre de Darío Ovalle Lecaros.

Santa Matilde era el fundo (desde Quilapilun hasta Lampa) de los cuatro hermanos Lecaros Campino, quienes se repartieron el terreno de 9 mil hectáreas. Posteriormente, algunos conservaron los terrenos en la familia, otros les fueron expropiados con la Reforma Agraria y otros fueron vendidos.

Para poder cuidar mejor el ganado, la gente tenía sus casas en los cerros. Había 25 mil cabezas de ganado de oveja y todo lo que se sembraba estaba relacionado con el ganado. Los terrenos eran regados con el agua del tranque de Huechún, construido en 1932, que en esos tiempos proveía lo necesario para la ladera del Aconcagua.

Cerro Blanco empezó a funcionar definitivamente en 1947. Un poco más abajo, estaba la galería vieja donde había una población grande, que se desarmó cuando el cemento tomó el lugar de la cal. El sindicato de trabajadores del lugar pagó a una profesora para enseñar a los niños de la población y a algunos campesinos que quisieran estudiar.

Un agricultor oriundo de Santa Matilde recuerda que en esos tiempos sólo existían las escuelas de Polpaico y Plazuela. En 1956, años después de que Darío Ovalle llegara a tomar la administración del fundo, se construyó la primera escuela, la cual aún funciona, pero a partir de 1973 pasó a ser escuela pública.

La pulpería ubicada en Cerro Blanco abastecía a distintos lugares con leña y carbón. Por la vieja cuesta viajaban, entre tres y siete días, caravanas de carretas en dirección a Santiago con sacos de leña y carbón para venderlos en la capital. Según lo que



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

recuerdan algunos matildanos, antiguamente se celebraba el 18 de septiembre en las casas, pero con la llegada de la población a Cerro Blanco se construyó un estadio que dio el espacio suficiente para organizar fondas y rodeos.

El 1971, cuando se dio la Reforma Agraria, los terrenos fueron expropiados y luego se formaron los asentamientos hasta la llegada de la dictadura militar que terminó repartiendo las tierras. La gente que venía de Santiago compró terrenos y se empezaron a formar nuevamente los fundos.³⁸

1.10. Situación de la Ciudad en el Contexto Metropolitano y en la Macro Región Central.

La Comuna de Til Til está ubicada al Nor-Oriente de Santiago en la provincia de Chacabuco, dentro de la Región Metropolitana.

Se localiza a una altura promedio de 570 m.s.n.m., sus coordenadas son 33°06' latitud sur y 70°56' latitud oeste, sus límites son: Por el Norte, la V región provincia de Valparaíso (Comuna Calera, Llay-Llay) y provincia Los Andes (Comuna Rinconada) hacia el sur limita con la Comuna de Lampa, por el este con la Comuna de Colina y hacia el oeste con la V región provincia de Valparaíso (Comuna de Olmué y Quilpue). Está compuesta por 5 distritos censales y su superficie total es de 667,3 Km².

Por su ubicación estratégica, que la convierte en puente natural entre las regiones, metropolitana de Santiago y V de Valparaíso, constituye un paso obligado de numerosos viajes que se desarrollan entre la Región metropolitana y la Quinta Región y entre la primera y el norte del país, lo que constituye una oportunidad que hasta el día de hoy se encuentra insuficientemente aprovechada..

³⁸ Plan de desarrollo Comunal de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

La estructura geográfica de la Comuna destaca por ubicarse dentro del conjunto de cuencas transicionales semi-áridas que se desarrollan entre dos regiones con características diferentes: los valles transversales y la Región Central. La cuenca de Til Til esta caracterizada por una serie de escalones o fosas separadas por fallas de orientación Norte-sur, sendo el valle mas bajo aquel ocupado por el estero Til Til.

Se inscribe dentro de la micro región de Santiago, con un clima mediterráneo, específicamente un clima templado cálido con lluvias invernales y estación seca prolongada, sin embargo, las características topográficas específicas de la cuenca de Til Til producen diferencias climáticas respecto del valle de Santiago, lo que determina que las características orográficas ubiquen a Til Til como una zona de Clima Semi-árido con déficit de lluvias y aire seco.

Tanto por su ubicación geográfica como por algunas de sus características físicas, la Comuna de Til Til ha prestado y presta servicios de nivel regional a la Región Metropolitana, lo que le ha valido el apodo de patio trasero de la misma por haberse ubicado en ella infraestructura sanitaria y carcelaria de nivel regional. También la Comuna ha abastecido y sigue abasteciendo, en menor medida, el comercio local de algunos rubros alimenticios y jugando un rol de menor importancia en las actividades exportadoras del país.

1.11. La Imagen Espacial de la Comuna.

La imagen espacial de la Comuna esta compuesta por tres identidades espaciales claramente definidas, todas ellas, fuertemente marcadas por dos elementos centrales que son la geografía y la infraestructura de transporte.

La primera corresponde a la imagen general del territorio en donde prevalece la imagen de espacio predominantemente rural, caracterizado por una continuidad espacial



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

marcada por la presencia de cerros, quebradas y valles, que solo se interrumpe por unidades productivas de carácter agroindustrial o mineras esparcidas en algunos sectores específicos; por pequeños enclaves de asentamientos humanos, unos más urbanos que otros, pero todos enmarcados y marcados por la ruralidad; y por una serie de enclaves de equipamientos de carácter funcional a escala metropolitana como son las cárceles, la planta de tratamiento de lodos, los vertederos y los relaves y zonas de desechos mineros, que hoy marcan de manera determinante la imagen espacial de la Comuna y, por tanto, la identidad Comunal.

La segunda imagen corresponde a la de los pueblos rurales, caracterizados por pequeñas aglomeraciones predominantemente lineales de viviendas y equipamiento comunitario de escala barrial y Comunal, normalmente en torno a calles que atraviesan el territorio y cuya característica esencial es la linealidad de los espacios urbanos, fundamentalmente calles, interrumpido excepcionalmente por plazas que se abren y generan subcentros de mayor o menor importancia según la infraestructura de servicios que se da en ellos.

La expansión de estas aglomeraciones lineales se da, normalmente, mas o menos ordenada en torno a estas estructuras fundantes mediante la instalación de poblaciones nucleares de vivienda social o económica que se adscriben a las primeras de manera espontánea. En estos pueblos además, se mezclan dos imágenes espaciales que a pesar de tener un cierta unidad estética formal que proviene de su baja altura, de su linealidad y de su aparente densidad, son claramente distintas. La primera de ellas guarda relación con la arquitectura tradicional chilena, con casas de adobe o quincha, de una altura mayor a la media de los sectores más contemporáneos, de fachada continua, sin techo a la vista y sin antejardín. Con un predominio claro del lleno sobre el vacío en los muros que dividen el espacio publico del espacio privado y con niveles de deterioro significativamente mayor que en las zonas más contemporáneas. La otra imagen es la de las viviendas de carácter social que, más allá de las características



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

propias de cada época, se caracterizan por la existencia de un pequeño antejardín que mediatiza la relación entre el espacio público y el privado, con un equilibrio entre el lleno y el vacío en los muros que dan al antejardín, con la presencia de un techo a dos aguas paralelo o perpendicular a la calle y con un predominio claro de la albañilería y la madera como sistema constructivo.

Por último, la tercera imagen espacial claramente definida en la Comuna es la que generan las parcelas de agrado y las parcelas agroindustriales que, esparcidas por gran parte del territorio, en torno a los caminos Comunales e interComunales que cruzan el territorio. le otorgan una unidad estética formal a las zonas más rurales de la misma.

1.12. Zonificación General de la Comuna. Sectores homogéneos y Unidades Vecinales.³⁹

Como se dijo en el punto anterior, los principales elementos que condicionan la estructura física de los distintos poblados, se pueden sintetizar en dos grandes temas: la geografía y las redes de infraestructura.

En el caso de Til, Til, el primer elemento asociado a la geografía, lo representan los cerros de la depresión intermedia y de la cordillera de la costa, quiénes delimitan la cuenca que acoge a la ciudad. El segundo elemento geográfico corresponde al Estero Til - Til divide al poblado en dos: Til - Til viejo y Til - Til nuevo. A este límite geográfico se suman dos elementos de infraestructura urbana que contribuyen a esta segregación espacial: la red ferroviaria y Avenida Arturo Prat, que se localizan en forma paralela al Estero, acrecentando la barrera geográfica existente.

El área de la ciudad denominada pueblo viejo, a pesar de corresponder al casco fundacional de la ciudad, presenta edificaciones modernas, debido a las sucesivas

³⁹ Documento de Información Comunal. Plan Regulador Comunal de Til TIL.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

reconstrucciones y habilitaciones de programas de vivienda, que se realizaron con posterioridad a la década del 60 – 70, luego de los sismos que afectaron en esos años a la zona central.

El pueblo nuevo destaca por la edificación asociada a servicios públicos y la concentración de comercio a lo largo del eje Arturo Prat. En ésta área se localiza el edificio municipal y la antigua estación de ferrocarriles. La morfología de la edificación es mixta. Se aprecia que en algunas manzanas, aún permanecen en buen estado de mantención edificaciones de adobe que conforman fachada continua. Esta tipología se concentra fundamentalmente en el cuadrante conformado por Av. Arturo Prat, Bernardo O'higgins, Calle el Atajo y Emilio Valle. En las restantes manzanas predomina la edificación aislada.

Ambas áreas de Til - Til se conectan a través de un puente vehicular localizado en la prolongación de Av. Barros Arana el que se ve complementa con la existencia de un paso peatonal que conecta con calle Daniel Moya en Til - Til Viejo y calle el Atajo en Til - Til Nuevo.

Las áreas homogéneas de la ciudad de Til – Til se presentan a través de la definición de los siguientes sectores:

- Sector 1. Corresponde al centro administrativo, de servicios y comercio de Til - Til Nuevo. En el se ubica el edificio municipal, Correos, Registro Civil y Tesorería. Se encuentra delimitado por el cuadrante formado por los ejes viales Arturo Prat, El Atajo, O'higgins – San Martín y Carreras. Dentro de la morfología del sector, cumple un rol estructurante el eje Arturo Prat, ruta que se ha visto fortalecida por la materialización del nuevo proyecto vial cuesta la dormida, que ha desencadenando una incipiente atracción de actividades comerciales al borde edificado del eje, debido a su condición de paso obligado al tránsito vehicular entre la V Región y



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Región metropolitana. En el área inmediata a Arturo Prat se localiza edificación fachada continua y materialidad en adobe. Mientras que hacia el poniente y norte del sector se aprecia edificación aislada con materialidad predominante en madera y albañilería.

- Sector 2. Corresponde al área ubicada entre la vía férrea y el Estero Til - Til. Presenta especiales características morfológicas, como diversidad en la tipología de las edificaciones, baja densidad de ocupación predial e irregularidad de la trama urbana producto de la condición de borde impuesta por el estero. El sector se estructura en torno a los ejes Manuel Rodríguez, Av. Paz y calle Daniel Moya que atraviesa el sector conectando hacia Til -Til viejo, que se encuentra en la ribera puesta del Estero.
- Sector 3. Se caracteriza por ser un área residencial de bajo nivel de consolidación, con presencia de numerosos sitios eriazos. Se ubica inmediatamente al norte del Sector 1 y se estructura a través del eje Arturo Prat, Ruta acceso cuesta la Dormida y Camino a Rungue. El tráfico interregional que le atraviesa, ha determinado la atracción de numerosas actividades comerciales, las que se concentran alrededor del eje con a Cuesta la Dormida en torno a la vialidad estructurante.
- Sector 4. Área ubicada en el sector Nor-Oriente del Pueblo Viejo, corresponde a las zonas de mayor densidad de la ciudad. Esto se debe a que existen numerosas poblaciones correspondientes a las gestiones de unidades como CORVI y SERVIU, situación que determina la morfología urbana del sector, obedeciendo claramente a patrones característicos de este conjunto. Se aprecian características como edificación pareada en bloque y dos pisos de altura y pareo simple, subdivisión predial de escasas dimensiones y materialidad predominante en albañilería. En este sector se ubica la "Población de Emergencia" (1965



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

aprox.), “Población Manuel Rodríguez” (1975 aprox.) y “Población el Olivo” (1997 aprox.). Además concentra los principales equipamientos locales y Comunales, tales como un liceo de enseñanza medía, un colegio particular, el hospital y carabineros. Se estructura en torno al eje J.M. Aguilar, que nace es Avenida Barros Arana y posteriormente se transforma en calle Daniel Moya.

- Sector 5. Corresponde al casco fundacional de Til Til, abarcado además a toda el área que rodea el Eje Barros Arana, extendiéndose hasta calle Cementerio. La morfología del sector responde a los patrones de las edificaciones de adobe en fachada continua. Es relevante observar que la trama no responde a la tradicional estructura de damero, si no más bien, a un proceso aislado de poblamiento entorno a ejes viales diseñados en libre trazado. Esta situación es característica de los pueblos surgidos a partir de asentamientos indígenas, a los que, con el paso del tiempo y debido a la presencia española, les es incorporada la plaza de armas y la Iglesia local. En relación al equipamiento existente, en esta zona se ubica el internado mixto local, el Estadio Municipal y El Cementerio.
- Sector 6. Comprende el entorno inmediato del eje vial Av. La Paz. Éste, determina un desarrollo morfológico denominado Calle Larga, que se compone de edificaciones de adobe en un piso, que forman fachada continua, existiendo además escasa vialidad transversal a la calle principal. Estas características, permiten establecer que Av. La Paz, fue la conexión directa entre el casco fundacional de Til - Til y el camino Cuesta la Dormida desde el periodo colonial hasta la creación del ferrocarril Santiago a Valparaíso, que determinó la localización de un nuevo sector urbano y posteriormente la habilitación del eje Arturo Prat.
- Sector 7. Involucra el sector denominado “El Sauce”, que se localiza en el acceso Sur de la Ciudad. Corresponde a un antiguo caserío agrícola que en la actualidad



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

alberga algunos usos productivos y comerciales de menor escala asociados al tráfico vial interregional. La edificación es de diversas características morfológicas, sin embargo se reconoce una unidad en el sector.

En el caso de Huertos familiares nos encontramos con una estructura morfológica homogénea debido a que su diseño, realizado en la década del setenta, tuvo por objeto resolver unidades habitacionales con suficiente superficie predial para cultivos agrícolas de escala unifamiliar. La subdivisión predial original promedia una superficie de 0.84 ha. Sin embargo, se pueden distinguir cinco sectores dentro del área urbana de la localidad, los que se pueden describir de la siguiente manera:

- Sector 1. Corresponde a la manzana localizada en el cuadrante de las calles 4 Oriente, 1 Sur, 3 Oriente y 2 Sur, en la que se localiza el proyecto de barrio cívico de la localidad. En la actualidad ya se emplazan en este sector dependencias de salud, carabineros, oficina de correos., Iglesia y organizaciones comunitaria.
- Sector 2. Abarca aquellas manzanas de la trama fundacional de la localidad en que predomina el uso residencial.
- Sector 3. Corresponde a aquellas manzanas de la trama fundacional en que el uso de suelo predominante es mixto entre destino residencial y actividades comerciales. Lo que genera diversas tipologías edilicias asociadas a esta última actividad.
- Sector 4. Este sector se asocia a la manzana ubicada en el cuadrante definido por las calles 4 Oriente, Circunvalación Chacabuco Norte, 3 Oriente y 1 Sur. Corresponde a un área de concentración de equipamiento local, emplazándose aquí el Liceo de Huertos Familiares y la cancha de fútbol local. Además existe terreno disponible que pertenece a la municipalidad.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- Sector 5. En el sector se ubica la Villa Huertos y Unión, la cual corresponde a un conjunto de vivienda social. Presenta una tipología de edificación pareada con materialidad predominante en albañilería.

La situación de rungue es clara en términos de las características morfológicas de las edificaciones. Por un lado, se distingue el área fundacional ubicada en torno a la ex estación ferroviaria, y por otro, se aprecia que prácticamente la mitad de la localidad corresponde una intervención habitacional reciente denominada Loteo Nueva esperanza. A pesar de esta polarizada situación, se han identificado 3 áreas homogéneas, que se describen a continuación:

- Sector 1. Corresponde al área fundacional de Rungue, la que se concentra entorno a la ex estación ferroviaria y a lo largo del antiguo camino de conexión interior hacia Til - Til. Con trazado irregular, alberga edificaciones de adobe de un piso, dispuestas en fachada continua. El área presenta alto grado de deterioro, además de un lento y paulatino proceso de modernización de las edificaciones.
- Sector 2. Abarca el área norte de la localidad y corresponde al sector ubicado entre la vía férrea y la Ruta 5. No se relaciona con la vialidad de la trama fundacional, presentando edificaciones con materialidad mixta de madera y albañilería, y sistema de agrupamiento aislado.
- Sector 3. Este sector involucra la superficie empleada por el loteo nueva Esperanza de Rungue, el que abarca prácticamente la mitad del centro poblado. Originalmente el loteo fue entregado sólo con casetas sanitaria, las que con el paso del tiempo han sido transformadas y ampliadas por sus propietarios a viviendas de 1 y 2 pisos con superficies que en algunos casos superan los 100 m².



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Desde el punto de vista del trazado urbano, Montenegro presenta similares características que Rungue. Con un origen asociado a la estación de ferrocarriles, se estructura entorno a un eje vial paralelo a la vía férrea, restringida a una estrecha faja en ésta y la Ruta 5 Norte. Pueden reconocerse también tres sectores que se describen a continuación:

- Sector 1. Corresponde al entorno inmediato de calle Estación, que alberga las edificaciones de mayor antigüedad y mayor subdivisión predial. En este sector se pueden apreciar los escasos ejemplos de edificaciones con fachada continua que aún se conservan en la localidad.
- Sector 2. En este sector se localiza el equipamiento local, junto con numerosas actividades comerciales asociadas a la presencia de la Ruta 5 Norte. La subdivisión predial es irregular y de mayor superficie que en el tramo anterior.
- Sector 3. Abarca el área de Montenegro ubicada en el extremo oriente de la vía férrea. Es un sector de edificaciones de menor data que el casco fundacional, en 1 piso con edificación aislada.

En el caso de Polpaico, que surge como estación de intercambio de vías entre el trazado Santiago a Valparaíso y el trazado Cerro Blanco. La vialidad estructurante que define los sectores y corresponde a los caminos que conectan con Til - Til, Ruta 5 y Cerro Blanco.:

- Sector 1. Es el área perimetral al casco fundacional que se caracteriza fundamentalmente por una imagen rural con baja densidad de ocupación de suelo, edificaciones aisladas y grandes superficies prediales, contando algunas de ellas con actividad agrícola activa.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- Sector 2. Corresponde al centro fundacional de estación Polpaico. Con trazado irregular, presenta edificaciones de fachada continua, las que principalmente tenían por destino original actividades comerciales. Se estructura en torno a la ex estación ferroviaria de Polpaico.
- Sector 3. Área de baja densidad de ocupación, que destaca por la presencia de macro lotes. Uno de ellos corresponde a la Escuela Básica G-352 y otro la antigua casa patronal de los dueños del área (Familia Peña).
- Sector 4. Es el sector donde se ubica la denominada población de emergencia.

1.13 Áreas Verdes

Las áreas verdes Comunes se encuentran distribuidas en una superficie Total de 31556.2 m², de ellas un 49.6 % se encuentran en la localidad de Huertos Familiares, un 28.6% corresponden a Til Til, Rungue posee un 12.3 % de la superficie total de áreas verdes de la Comuna, y finalmente Polpaico posee un 9.5 % de las áreas verdes oficiales, sin embargo. La localidad de Polpaico, no posee ningún área verde establecida.

Las áreas de juegos infantiles están incluidas en las áreas de parques de adultos, y estos a su vez están incluidos en los parques urbanos Comunes.

Se observa que la dotación de equipamiento es insuficiente. Las áreas verdes de uso cotidiano, son deficitarias considerando la cantidad de población presente en las localidades. Destaca el caso de la localidad de Polpaico, la cual no presenta áreas verdes de recreación pública.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

En la localidad de Huertos Familiares, el alto porcentaje de áreas verdes esta dado, por la forestación del Bandejón central de la calle 1 Sur, el cual se encuentra actualmente en un avanzado estado de deterioro.

Si bien se aprecia la existencia de áreas verdes en las localidades urbanas de la Comuna, estas se encuentran en mal estado de conservación. Se destaca la falta de plazas y espacios públicos recreativos, especialmente destinados a la población de niños y jóvenes.

1.14 Distribución Espacial del Equipamiento Social.

Según el estudio de suficiencia del equipamiento social de la Comuna de Til Til, realizado por el estudio para el proyecto de Plan regulador Comunal, existen en la Comuna 7 establecimientos de salud, 19 unidades de equipamiento deportivo; 14 establecimientos educacionales y 18 unidades educacionales, 3 unidades de equipamiento de seguridad, 3 cuarteles de bomberos y un cementerio, distribuidos en las localidades como se expresa a continuación en el cuadro adjunto.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Cuadro Cobertura de Equipamientos y Servicios⁴⁰

ESTABLECIMIENTOS	TIL-TIL	HUERTOS FAMILIARES	MONTENEGRO	POLPAICO	RUNGUE
Salud					
Consultorio		1			
Cruz Roja	1				
Hospital	1				
Posta		1	1	1	1
Deporte					
Multicancha	5	1		2	
Gimnasio	1	1			1
Medialuna	1		1		
Cancha de Fútbol	3		1	1	1
Educación					
Educ. Particular	1				
Educ. Subvencionada	2				
Educ. Municipal	1	1	1	1	2
Jardín Infantil*	2	3	1	1	2
Seguridad					
Carabineros	1	1			1
Otros					
Bomberos	1	1	1		
Cementerio	1				
Total General	21	11	6	6	8

1.14.1 Salud

En el caso específico de salud, la Comuna, según el mismo estudio citado anteriormente, cuenta con un Hospital, ubicado en la cabecera Comunal y un Cosam, también ubicado en la localidad de Til Til, en donde además existen, pertenecientes al sector privado de salud, un centro de la Cruz Roja y un Centro Odontológico.

En la zona de Huertos Familiares, se cuenta, de la misma manera, con un consultorio del sistema público y una clínica dental del sistema privado.

⁴⁰ Cuadro de Cobertura de equipamientos y servicios, al año 2004, según estudio de suficiencia de equipamiento de plan Regulador Comunal.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Completan el sistema de salud Comunal, como se muestra en el siguiente cuadro resumen, cuatro postas rurales, dos de ellas ubicadas en Rungue, una en Montenegro y la última en Polpaico.

Cuadro Resumen de Equipamiento de Salud⁴¹

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	DEPENDENCIA	SECTOR	LOCALIDAD
Hospital de Til-Til	Publico	Urbano	Til-Til
Cosam Centro de Salud	Publico	Urbano	Til-Til
Cruz Roja Til-Til	Privada	Urbano	Til-Til
Centro Odontológico	Privada	Urbano	Til-Til
Clínica Dental	Privada	Rural	Huertos Familiares
Consultorio General Huertos Familiares	Publico	Rural	Huertos Familiares
Posta Rural Polpaico	Publico	Rural	Polpaico
Posta Rural Montenegro	Publico	Rural	Montenegro
Posta Rural Rungue	Publico	Rural	Rungue
Posta Rural Capilla de Caleu	Publico	Rural	Rungue

1.14.2 Educación.

Existen 10 establecimientos educacionales del sistema público de salud en la Comuna, además de 1 colegio particular subvencionado en Til Til, 1 internado que funciona en uno de los colegios, 1 Centro abierto de Integra y 2 jardines Infantiles particulares en las localidades de Cerro Blanco y Huertos Familiares. Si bien se puede afirmar que la cobertura de enseñanza básica es satisfactoria, esto no es aplicable a la enseñanza media para la que existe un solo liceo y de difícil accesibilidad para las distintas zonas de la Comuna.

⁴¹ Cuadro de equipamientos de Salud, al año 2004, según estudio de suficiencia de equipamiento de plan Regulador Comunal.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Cuadro: Distribución de Establecimientos Educativos⁴²

LOCALIDAD	NOMBRE ESTABLECIMIENTO	DIRECCION	TIPO DE EDUCACIÓN
Til Til	Polivalente C 82	Daniel Moya 102	EP;EGB;EBA;EMHC;EAV
Til Til	La Merced 529*	Barros Arana 698	EP;EGB.
Til Til	Escuela Especial San Pío De Pietrelcina 1978*	Calle Arturo Prat N 760	EE.
Rungue	Escuela Basica G-345 G 345	Caldera S/N Rungue	EP;EGB.
Montenegro	Escuela Basica G-351 G 351	Sta.Elena S/N Montenegro	EP;EGB.
Huertos Familiares	Liceo Municipalizado Huertos Familiares G 343	Avenida Sur N 200	EP;EGB;EBA;
Huechun	Escuela Basica G 348	Hacienda Huechun	EGB.
Estacion Polpaico	Plazuela De Polpaico G 352	Dario Ovalle S/N Estacion Polpaico	EP;EGB.
Caleu	Escuela Basica El Peumo G-349 G 349	El Peumo S/N Caleu	EGB.
Caleu	Escuela Basica El Llano De Caleu G 350	El Llano De Caleu	EGB.
	ESCUELA BASICA G-346 G 346	COQUIMBITO NORTE	EP;EGB.
EP EGB EB EBA	Enseñanza Parvularia Enseñanza general Básica Enseñanza Básica Enseñanza Básica Adultos	MHC EE EAV	Enseñanza media Humanista Científica Escuela Especial Enseñanza Adultos vespertinos.

1.14.3 Deporte.

Según datos entregados por la dirección de obras Comunales y consignados en el estudio del Plan Regulador Comunal, en la Comuna existen tres Gimnasios Techados: Uno en Til Til, uno en huertos Familiares y uno en Rungue; dos multicanchas, ambas en Polpaico: seis canchas de fútbol: una en Til Til, dos en Huertos Familiares, una en

⁴² Elaboración Propia a partir del PADEM.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Montenegro, una en Caleu y una en Huechún y tres medialunas, una en Til Til, una en montenegro y una en Huechún..

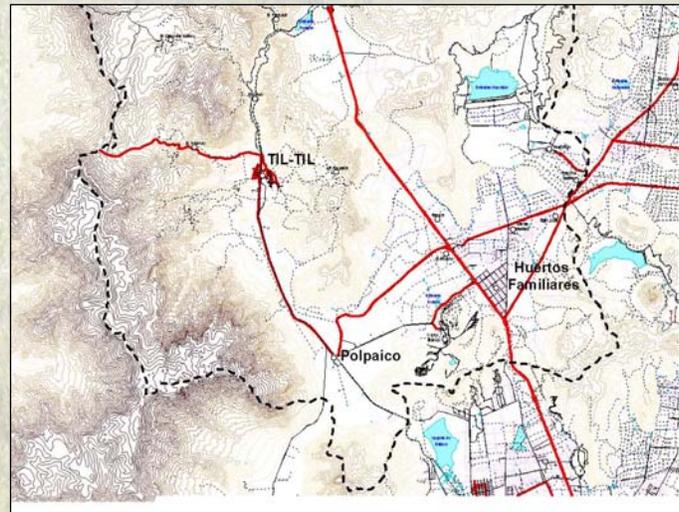
1.14.4 Seguridad

En infraestructura de seguridad la Comuna cuenta con dos tenencias de carabineros, La primera se encuentra ubicada en Til Til urbano (José Manuel Aguilar s/n) y la otra en Huertos Familiares (3 Oriente 231).

Adicionalmente existen 2 retenes de carabineros: Uno en la localidad de Rungue, y el otro en la localidad de Capilla de Caleu.

1.15 Estructura de la Red Vial Urbana e Interurbana. Conflictos Vehiculares.⁴³

La Comuna de Til-Til es accesible desde dos vías principales pavimentadas: desde la Ruta 5 norte y desde la ruta llamada Camino La Dormida por el poniente, la cuál se comunica con la ciudad de Olmué. La red vial principal de la Comuna se puede observar en la siguiente lámina.



Existe otro camino secundario no pavimentado proveniente de Lampa que empalma al camino que une Til-Til con la Ruta 5 Norte a la altura de Polpaico.

⁴³ Documento de Información Comunal. Plan de Desarrollo Comunal de Til Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



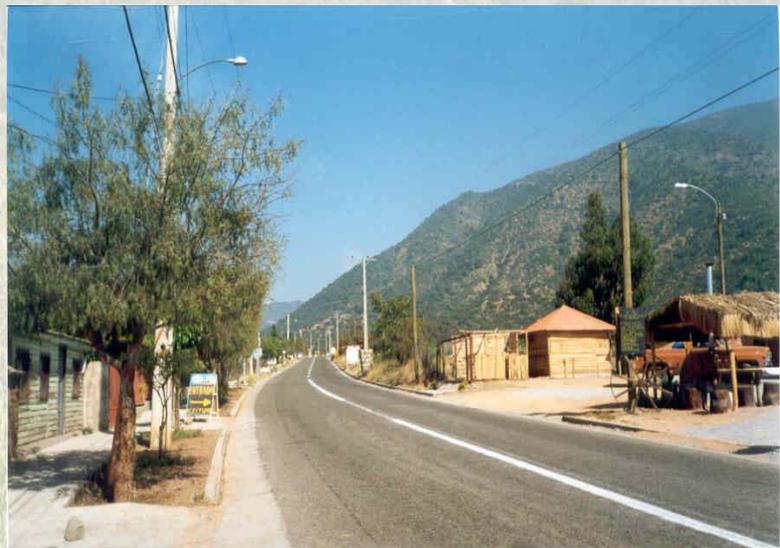
GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Por el sector norte de la localidad de Til-Til, existe un camino ripiado de regular a buen estado que comunica la localidad de Rungue con Til-Til.

Para acceder a Montenegro, pueblo ubicado al norte de la Comuna, se debe acceder necesariamente por la Ruta 5 Norte.

El acceso a Til-Til desde la Ruta 5 se encuentra en buen estado, sólo con pequeñas grietas en el asfalto, con excelente demarcación y señalización. Esta ruta presenta problemas en caso de crecidas del Estero Til-Til que cruza la ciudad ya que inunda parte del camino restringiendo el paso de los vehículos según la magnitud de la crecida. Este acceso tiene una pista por sentido, la que en la zona urbana toma el nombre de calle Arturo Prat.

El Camino La Dormida también se encuentra en buen estado, tiene pavimento de asfalto con adecuada señalización y demarcación. Posee una pista por sentido y en algunos tramos, en la subida de la cuesta tiene una pista lenta para camiones. La berma es angosta en el sector cercano a Av. Arturo Prat.



1.16 Cobertura de Servicios.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

No existen datos concretos de cobertura de servicios básicos. Los datos se encuentran en elaboración propia de acuerdo a análisis de terrenos.

No obstante lo anterior se sabe que la Comuna cuenta con una empresa Comunal de electricidad

2. Análisis de la Base Productiva Comunal.

2.1 Jerarquía y Rol Económico de la Comuna. Integración Nacional.

La Comuna de Til Til, según se estimó en el censo 2002, tiene una población total de 14.755 habitantes, de los cuales 7.146 son mujeres y 7.609 hombres⁴⁴. Tiene una superficie de 653 Km², lo cual constituye un 4,24% del territorio de la Región Metropolitana, y sin embargo, es uno de sus territorios menos habitados, y sólo acoge al 0,24% de la población que habita en la Región Metropolitana. Esto está en directa proporción con la Provincia de Chacabuco de la cual forma parte, que en total tiene en sus tres Comunas menos de un 2,11% de la población de la Región.

De estos, 6.594 habitantes corresponden a población rural, lo cual representa un 44,43% y 8.161 habitantes son población urbana, lo cual equivale a un 55,57%.

Til Til es reconocida como una de las Comunas rurales que integran la Región Metropolitana.

Gran parte de la población urbana está concentrada en el pueblo de Til Til, que es donde reside el Gobierno Local y que centraliza la mayoría de los servicios comunitarios; la segunda en importancia, es el poblado de Huertos Familiares, que

⁴⁴ Censo 2002



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

actualmente es de menor tamaño, pero agrupa potencialmente casi toda la demanda de crecimiento poblacional que tiene la Comuna.

Por ser el asiento del Gobierno Local, el pueblo de Til Til concentra gran parte de la fuerza de trabajo no agrícola, porque además agrupa todos los servicios municipales y esto genera comercio y actividades de servicio en general.

En la época colonial, era lugar de explotación minera cuprífera. Hoy en día, se extrae mayoritariamente piedra, caliza y áridos. Tuvo alguna presencia minera de importancia durante el siglo XIX y los comienzos del XX, que devino sobre todo en la explotación de los yacimientos de cal, fundamentalmente en Cerro Blanco.

Til Til se está caracterizando también por ser terreno fértil para algunas actividades no productivas, como son el Tranque de Relaves de Ovejería de la División Andina de Codelco, el tranque de Las Tórtolas de Anglo American, el relleno sanitario de Loma Los Colorados y el recinto de Punta Peuco construido en 1995, al cual se le unirá un nuevo recinto penitenciario en construcción.

Una de las características más notorias en la Comuna desde el punto de vista productivo es su abundante producción de tunas y olivos, que en los últimos tiempos ha tomado un especial relieve debido a los distintos proyectos que han surgido en torno a la producción de aceite de oliva y otras producciones de oliva más industrializadas, producto de políticas de buen vecino que han generado las empresas mineras que se encuentran en la zona.

2.2 Estructura y Perfil Económico de la Comuna. Definición de la Base Económica local.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

La actividad Comunal se encuentra bastante diversificada a pesar de tener un carácter eminentemente rural. El análisis del catastro de patentes comerciales otorgadas por la Ilustre Municipalidad de Til Til durante el año 2008 arroja los siguientes resultados:

De un total de 357 patentes comerciales otorgadas, 16 corresponden a patentes industriales, 225 a patentes comerciales, 103 a patentes de alcoholes y 3 a kioscos comerciales.

Actividad Industrial

De las patentes industriales, podemos destacar que dos de ellas son para la elaboración de pan, tres se dedican a la producción de aceitunas, una a la producción y comercialización de semillas, una a la elaboración de salsas y encurtidos, está el relleno sanitario de Los Colorados, la productora de bolas de acero, Cementos Polpaico cuenta con dos patentes industriales, hay una fabrica de explosivos, se manufactura mármoles y granitos, existe una fábrica de estructuras metálicas y otra de prefabricados de estructuras pretensadas de hormigón, y por último, una fábrica de envases.

Actividad Comercial

El análisis del catastro de patentes comerciales, nos provee bastante información sobre las actividades económicas de la Comuna de Til Til, así como de la vida misma que acontece en la comunidad. De las 225 patentes comerciales existentes, más de ciento veinte corresponden a supermercados, minimercados, almacenes o negocios de venta de productos alimenticios.

En segundo lugar, se encuentran las patentes de negocios que ofrecen servicio a la comunidad. Estas son cincuenta y tres y en ellas encontramos un Centro médico y de diálisis, Servicios de Pompas Fúnebres, la Compañía de Teléfonos, el Banco del Estado



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

de Chile (que es el único Banco instalado en la Comuna y que da cuenta de la pobre actividad en esta área), la Compañía Generadora y Distribuidora de Electricidad (de propiedad Municipal), el Cementerio, el Terminal de Buses, Servicio de Grúas, cinco negocios de venta de gas licuado, tres restaurantes, tres vulcanizadoras, otros tres talleres de servicio de desabolladura o lubricación de automóviles, una estación de bencina, tres billares, salones de baile, dos cerrajerías, cinco peluquerías, tres mueblerías, tres clubes de video, dos farmacias, una clínica veterinaria, una zapatería, un jardín infantil y una escuela para alumnos con problemas de aprendizaje, dos negocios de juegos electrónicos, así como un negocio de instalaciones y reparaciones eléctricas y otro de insumos computacionales, dos cibercafés, un centro de llamadas, una reparadora de bicicletas, una empresa de transporte de carga y por último, la empresa Termas Internacional que provee recreación.

En una tercera clasificación, están los bazares, paqueterías y ferreterías, que son treinta y dos negocios dedicados a estos rubros.

En una cuarta clasificación, hemos dejado aquellas patentes de empresas productoras o que pueden ser susceptibles de emplear personas en un rango mayor a los encontrados en las otras clasificaciones, estas son quince y se dedican a las siguientes actividades: fábrica de escobas y cepillos, fábrica de salsa de ají y encurtidos, elaboradora de aceitunas, fábrica de cecinas, tres inmobiliarias, dos contratistas de servicios de agricultura, un taller de soldaduras y estructuras metálicas, dos viveros, una fábrica de jabones, una de prendas y costuras y también se encuentra el Tranque de relave de Ovejería de Codelco.

Hay un tipo de patentes que es para kioscos comerciales, de las cuales existen tres en toda la Comuna.

Otras actividades comerciales



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Hay una serie de negocios ligados a las patentes de alcoholes, que dan cuenta de otro Tipo de actividades en la Comuna, entre los cuales se distinguen cuarenta y ocho restaurantes entre diurnos y nocturnos, veinte cervecerías, diez depósitos de licores, una residencial o pensionado, cuatro quintas de recreo y tres cabaret. En este catastro, se repiten los dos salones de baile, los dos supermercados y siete minimercados que se encontraban ya clasificados anteriormente.

2.3 Actividades económicas relevantes y actividades locales.

Las actividades económicas más relevantes de la Comuna de Til Til, se encuentran concentradas en algunas de las empresas de actividades mineras o complementarias a la minería como son, Cemento Polpaico, con su extracción de cal y producción de cemento; Proacer, con su producción de bolas de acero para las moliendas mineras; Codelco, con sus actividades del Relave de Ovejería; KDM, con el relleno sanitario de Loma Los Colorados y otras empresas importantes como son Aguas Andinas y Agricom, que es la empresa más grande en las actividades agrícolas de la zona. A estas actividades se deben sumar aquellas que complementan y dan servicio a las actividades propias de la zona, como son el transporte, la actividad inmobiliaria, y el incipiente turismo.

Estas actividades económicas, si bien producen parte importante del empleo directo de los habitantes de Til Til, es muy poco lo que redundan en beneficio de la población de la Comuna de Til Til, en términos de responsabilidad social.

2.4 Mercado del Trabajo Comunal.

En base a la información que retrata el Censo 2002, se pueden hacer algunas inducciones exploratorias, respecto al mercado del trabajo en la Comuna.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Del total de jefes de hogar en la Comuna de Til Til, en la población urbana, podemos notar que el 79% de los hombres es económicamente activo y el 21% no lo es, en contraste con las mujeres, que el 39% son activas económicamente en comparación al 61% que no lo son. Esta situación no cambia mucho en el mundo rural, donde un 80% de los jefes de hogar son económicamente activos respecto al 20% que no lo son. En cambio en las mujeres, el cambio es un poco más radical, ya que de las jefas de hogar un 33% son económicamente activas, en comparación al 67% que no lo son.

2.5 Desocupación e Ingresos.

En la última encuesta Casen, que data del año 2006, se puede apreciar que comparativamente con la realizada en el año 2000, los índices de pobreza han bajado considerablemente, mucho más allá de la tendencia que se ha dado en todo el país, lo cual indica que a pesar de la temporalidad del trabajo rural, los niveles de cesantía han decrecido consistentemente y a la vez ha mejorado el nivel de ingreso en la Comuna de Til Til.

Comuna	Año	Indigencia	Pobreza no Indigente	Total Pobreza	No Pobres
Til Til	2000	11,2%	11,7%	22,9%	77,1%
Til Til	2003	5,2%	12,8%	18,0%	82,0%
Til Til	2006	0,4%	6,7%	7,1%	92,9%

Elaboración Pac Ltda. en base Encuesta Casen

En la encuesta Casen del año 2006, el ingreso promedio reportado en los hogares de la Comuna de Til Til en forma autónoma, es de \$ 458.034 (moneda de Noviembre 2006) y subsidios por \$ 7.546. Con estos índices, la Comuna se mantiene dentro de las 12 comunas más pobres de la Región Metropolitana, pero en términos absolutos, superó en un 23%, los montos de la Casen 2003.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

La participación de la población mayor de 15 años en la fuerza laboral, en la Comuna de Til Til, es de un 54,8% de los cuales, un 52,3% están ocupados y un 4,6% son desocupados. Estos índices superan largamente las cifras de los anteriores encuestas Casen y en el caso comunal, están casi en tres puntos por debajo del promedio nacional. Estas cifras no dicen razón con la caracterización permanente que se hace del trabajo en la comuna respecto de los trabajos temporales de la agricultura, por lo cual también se puede inferir que la población dedicada a los trabajos del agro en la Comuna es cada vez más escasa. Respecto a este tema, en el Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal 2006 de Til Til, se afirma: “ en 1992 los hombres se ocupaban principalmente como trabajadores agrícolas, en un 33%, seguidos de los oficios y de los no calificados, con 18% cada uno de estos grupos. En diez años, el grupo agrícola ha caído un 22%, mientras que los ocupados como técnicos han aumentado un 6% y los no calificados, 7 puntos porcentuales.

2.6 Caracterización del Empleo

El cuadro siguiente proporciona una fotografía de la evolución del empleo, de acuerdo al sendero de especialización productivo adoptado por los actores económicos del territorio. Por lo tanto, se observa que ha existido una transferencia de trabajadores calificados hacia ocupaciones de baja calificación o calificación media baja, asociada a los sectores agrícola, de servicio y comercio, respectivamente.

En cambio, las ocupaciones que demandan calificación alta se han mantenido a nivel directivo y han crecido en el ámbito profesional, pero han cambiado su composición de género, existiendo una transferencia de puestos de trabajo desde los hombres hacia las mujeres. Mientras las labores de calificación media han presentado un aumento en la



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

ocupación para ambos géneros tanto en puestos de trabajo técnico como en personal administrativo.

TIPO DE EMPLEO POR SEXO EN LA COMUNA 1992- 2002, EN %

Sexo / Tipo de Empleo	Hombres 1992	Mujeres 1992	Hombres 2002	Mujeres 2002
Personal Directivo	7%	4%	5%	6%
Profesionales	1%	2%	8%	7%
Técnicos	2%	8%	5%	13%
Personal Administrativo	4%	4%	14%	10%
Trabajadores de Servicio y Comercio	3%	6%	13%	16%
Trabajadores calificados Agrícolas y Pesqueros	33%	11%	18%	3%
Trabajadores mecánicos, Artesanos y otros	18%	17%	4%	1%
Operadores de Maquinarias y montadoras	12%	19%	3%	4%
Trabajadores No Calificados	18%	25%	30%	30%
Fuerzas Armadas	1%	0	0	0
Otro	0	3	1	6

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras del PADEM 2006.

En consecuencia, la fuerza de trabajo de la Comuna tiene como fuente predominante de empleo la agroindustria de exportación, actividades comerciales e industriales y se diferencia en el ámbito urbano y rural. Sin embargo, la agroindustria, se caracteriza por su estacionalidad, y sus altos niveles de cesantía en invierno, generando en muchos



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

hogares condiciones de incertidumbre relacionadas con la volatilidad o derechamente la falta de un ingreso estable para satisfacer sus necesidades básicas. Ello representa un factor de riesgo social que puede desencadenar la aparición de varios problemas de salud.

2.7 Inversión Pública

La inversión pública en los Gobiernos Locales que no gozan de recursos propios, en base a patentes comerciales o los distintos servicios que proporcionan las Municipalidades, en general, gran parte de su inversión se basa en los recursos centralizados que ya sea a través de distintos fondos, mediante los Gobiernos Regionales o de recursos Sectoriales, se utilizan para llevar a cabo las obras necesarias de infraestructura que realizan los Municipios. Muchas veces esta inversiones no se realizan de forma uniforme para todas las Municipalidades por falta de gestión, lo cual hace que estos instrumentos no sean todo lo eficaces que pudieran ser. La Comuna de Til Til , la inversión se ha ejercido fundamentalmente a través de los proyectos que las autoridades Municipales presentan al Consejo Regional Metropolitano, previa aprobación de los proyectos por parte de la Serplac (Secretaría Regional de Planificación), quienes aprueban el financiamiento que realiza el Gobierno Regional, por medio del FNDR (Fondo Nacional para el Desarrollo Regional) a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo(Subdere) del Ministerio del Interior.

Durante el año 2007, los proyectos que tuvieron gasto a través del FNDR, se expresan en la Tabla N°



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Cuadro de la Inversión FNDR en la Comuna de Til Til.

COMUNA	SECTOR	CODIGO BIP	NOMBRE	ETAP. POST.	GASTO 2007 VALOR FICHA EBI M\$
TIL TIL	AGUA POTABLE Y ALCANT.	20180084	AMPLIACION RED DE ALCANTARILLADO DE LOCALIDAD DE TIL-TIL	EJEC.	2.113.119
TIL TIL	EDUCACION Y CULTURA	30029506	REPOSICION Y AMPLIACION LICEO POLIVALENTE C 82 TIL TIL	EJEC.	156.654
TIL TIL	TRANSPORTE	30034555	CONSERVACION PER. CAMINO COQUIMBITO, SECTOR HUERTOS FAMILIARES	EJEC.	146.800

SUBTOTAL 2.416.573.158

Fuente: Banco Integrado de Proyectos.

Otra fuente importante de inversiones públicas para la comunidad de Til Til son los Programas de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal, conocidos como PMU y que también financiados a través de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (Subdere) del Ministerio del Interior. A continuación se presenta en el Cuadro N° las inversiones realizadas bajo esta modalidad durante el año 2007.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Consolidado de Proyectos PMU año 2007 en Til Til.

Comuna	Nombre del Proyecto	Monto Aprobado M\$	Aporte Municipal M\$	Monto Total M\$	Modalidad
Til Til	Construcción de Veredas en las localidades de Huechún, Santa Matilde, Capilla de Caleu, Huertos Familiares, Av. Cementerio	12.527	1.252	13.779	IRAL II 2007
Til Til	Reparación General de edificio Consistorial de Til Til	12.309	1.230	13.539	IRAL I 2007
Til Til	Construcción de Cocina y Casino Escuela G-346 Santa Matilde	1.300	0	1.300	FIE Casinos
Til Til	Cierre de Patio Cubierto en el Liceo Polivalente C-82	20.939	0	20.939	FIE MIE
Til Til	Cierre de Patio Techado y Reparación de la Instalación Sanitaria y Eléctrica Escuela G-345 Rungue	24.280	0	24.280	FIE MIE
Til Til	Construcción de Baños y Cambio en la Instalación Eléctrica Escuela G-350 Llano de Caleu	20.203	0	20.203	FIE MIE
Til Til	Construcción de Patio Techado en Escuela G-346 Santa Matilde	40.762	0	40.762	FIE MIE
Til Til	Construcción de Patio Techado y Cambio de la Instalación Eléctrica Escuela G-348 Huechún	22.862	0	22.862	FIE MIE
Til Til	Construcción de Refugios Peatonales con Basureros y Adquisición de Señalética Vial para la Comuna de Til Til	43.419	0	43.419	Emergencia TRANSANTIAGO
Total		198.601	2.482	201.083	

Fuente: Gobierno Regional Metropolitano.

2.8 Inversión Privada.

Los antecedentes de inversión privada en la Comuna, no se conocen con exactitud, pues no hay un catastro como tal, sin embargo, se puede inducir a través de los



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

portales de cada empresa de las que se constituyen en Til Til, que las inversiones no son pocas, pero no se reflejan ni en los índices de empleo ni tampoco en los ingresos municipales.

3. Análisis Socioeconómico y Cultural.

3.1. Población, Evolución Y Proyecciones.

La Comuna de Til Til, según el Censo del año 2002, presentó una población total de 14.755 habitantes, que representa el 11,11% de la población provincial y el 0,24% del total regional, este último valor es igual al del Censo del año 1992 y 1982, tal como se aprecia en la Tabla 1. Ahora bien, es preciso establecer que del total de la población censada en el año 2002 para esta Comuna un total de 7.146 son mujeres y 7.609 son hombres, que se distribuyen geográficamente en un total de 8.161 habitantes en áreas urbanas y 6.594 en áreas rurales, lo que en términos porcentuales se traduce en un 44,7% de población rural y un 55,3% en áreas urbanas.

Así las cosas, en términos absolutos, si estos índices son comparados con los niveles provinciales, tal como indica la Tabla 1 se puede establecer que la población de Til Til ha evolucionado en términos vegetativos⁴⁵ durante las últimas tres décadas censales, no obstante, su decrecimiento porcentual respecto de la Provincia es una evidencia del mayor aporte que entregaron en los últimos treinta años las Comunas de Lampa y Colina, debido básicamente a la presencia de una mayor cantidad de servicios y la ampliación del perímetro urbano en términos de viviendas y parcelas de agrado hacia esas Comunas, debido a la extensión inmobiliaria hacia esos sectores.

⁴⁵ Se refiere al cálculo obtenido mediante la resta entre los nacimientos y las defunciones de un territorio y que para el caso de estudio arrojan un resultado positivo, pues hay más nacimientos que defunciones por lo cual la población crece y no disminuye.



Tabla 1: Evolución demográfica Comunal, provincial y regional. Periodo 1982-2002.

Año	Comuna de Til Til			Porcentaje del total provincial	Provincia de Chacabuco total	Porcentaje del total regional	Región Metropolitana
	Total	Urbana	Rural				
1982	10.412	7.673	2.736	18,26%	57.022	0,244%	4.294.938
1992	12.838	6.133	6.705	14,16%	90.640	0,244%	5.257.937
2002	14.755	8.161	6.594	11,11%	132.798	0,243%	6.061.185

Fuente: Elaboración PAC según PRC Til Til, 2006.

De acuerdo a los datos aportados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), se sostiene que la población de la Comuna desde 1952 hasta la fecha ha presentado una disminución demográfica significativa respecto de su aporte a la provincia en términos porcentuales, lo que se aprecia con caídas importantes entre los años '60 y '70, y luego entre los años '82 y '92, con descensos aproximados de 6 a 7 puntos porcentuales como lo indica la Tabla 2. Esta situación dice relación con el aumento de la población en las Comunas de Lampa y Colina, que sostuvieron crecimientos entre el 42% y 52% respectivamente durante estos años, con especial énfasis en la Comuna de Lampa que hacia los años 80 acaparó casi el doble del porcentaje poblacional de aporte a la provincia. Lo que según el PLADECO de Til Til de 1988, esta situación es básicamente dada por las condiciones socioeconómicas de la Comuna y la fricción distancia de esta comuna respecto de Santiago en relación a las otras dos Comunas que conforman la Provincia de Chacabuco.

En conclusión, se está hablando de una Comuna con un bajo aporte demográfico a nivel provincial y regional que posee un lento ritmo de crecimiento y una población



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

eminentemente urbana. A pesar de aquello, no se puede desconocer el carácter eminentemente rural de la Comuna en términos funcionales si se le compara con otras ciudades a nivel regional o país.

Tabla 2: Población total y participación relativa en el total provincial. Periodo 1952-2002.

Año	Til Til N° de habitantes	Participación Relativa en la provincia %	Provincia N° de habitantes
1952	7.486	32,7%	22.903
1960	8.896	30,4%	29.220
1970	9.405	24,55	38.234
1982	10.412	18,4%	56.645
1992	12.838	14,16%	90.640
2002	14.755	11,11%	132.798

Fuente: Elaboración PAC, según datos del PLADECOS Til Til 1988.

Ahora bien, según los datos aportados por el Plan Regulador Comunal 2006 y el hospital de la Comuna, es posible establecer ciertas proyecciones demográficas que indican un crecimiento sostenido para todas las localidades de la Comuna excepto para las de Polpaico y Rungue que arrojan un decrecimiento sostenido entre los años 2010 y 2030, posiblemente por la migración intraComunal de espacios con funciones netamente rurales o sin un hábitat funcional para la vivienda debido a razones económicas, lo que también explica el aumento de la población urbana respecto de la población rural a nivel Comunal según las proyecciones estimadas en la Tabla 3 .



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Respecto de las tasas de crecimiento para el periodo 1992 y 2002 a nivel Comunal y distrital, se puede observar que la tasa de crecimiento Comunal es de 13,89%, ahora si se analiza por distrito, se puede apreciar que este índice solo marca un decrecimiento de la población el distrito de Rungue, luego viene Polpaico con una tasa de alrededor del 7%, sosteniendo un crecimiento máximo el distrito de Til Til con un 22% aproximadamente, lo que es bastante cercano a Caleu, como muestra la Tabla 4 y Gráfico 1

Tabla 3: Proyecciones de población por localidad y Comuna. Periodo 2010- 2030

Localidad	Población INE 2002	Población Proyectada 2010	Población Proyectada 2020	Población Proyectada 2030
Caleu	784	935	1.170	1.471
Huechún	289	312	325	332
Huertos Familiares	3.122	4.194	6.071	8.802
Montenegro	695	789	925	1.084
Polpaico	2.346	1.922	1.499	1.169
Rungue	782	771	757	744
Santa Matilde	699	837	1.049	1.314
Til Til	6.038	7.257	9.146	11.542
Total rural	6.594	6.713	7.121	7.832
Total urbano	8.161	8.899	10.290	13.808
Total	14.755	17.003	20.929	26.451

Fuente. Elaboración PAC, según PRC 2006.



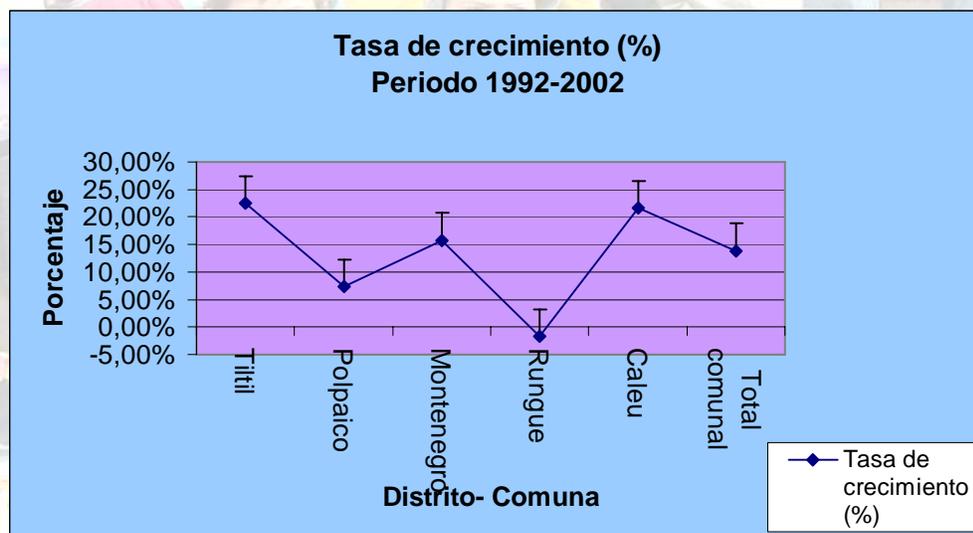
En este sentido es preciso mencionar que la Comuna tiene al año 2002, una tasa de natalidad del 17,53 % y tasa mortalidad de un 3,97%, tendencias normales con respecto a los promedios nacionales.

Tabla 4: Tasas de crecimiento Periodo 1992-2002, por distrito y Comuna.

Distrito censal	Población 1992	Población 2002	Tasa de crecimiento
01 Til Til	4.827	6.049	22,47%
02 Polpaico	6.007	6.465	7,3%
03 Montenegro	593	695	15,80%
04 Rungue	796	782	-1,77%
05 Caleu	615	764	21,6%
Total Comuna Til Til	12.838	14.755	13,89%

Fuente. Elaboración PAC, según PLADECO, año 1988, PRC Til Til año 2006 y Censo 1992.

Gráfico 1: Tasa de Crecimiento distrital periodo 1982-2002.



Fuente: Elaboración PAC, según PLADECO, año 1988, PRC Til Til año 2006 y Censo 1992.



3.2. Densidad de población

La densidad total Comunal según los datos censales del año 2002, es de de 22,11 habitantes por Km², entendiéndose que la superficie Comunal es de 667,3 Km². Lo que indica a su vez que la densidad Comunal en relación con los años '82 y '92, ha crecido sostenidamente alrededor de tres puntos, tal como lo muestra la **Error! Reference source not found.** Según lo anterior, es posible inferir que las relaciones sociales a nivel Comunal no son estrechas y las actividades económicas no son diversificadas, ya que, de acuerdo a los indicadores internacionales de densidad una ocupación de importancia solo se da a partir de los 25 ha/km².

Ahora según el Gráfico, figura 1, se puede apreciar como entre los años 1992 y 2002, la población a nivel distrital presentó su mayor densidad en el distrito número uno de Til Til, con 44,15 habitantes por Km² con un alza de casi diez puntos respecto del censo anterior, sosteniendo un aumento de la densidad promedio para los otros distritos de alrededor de un punto. Lo anterior sin duda, nos permite inferir la fuerte concentración que ha presentado la Comuna en el distrito de Til Til y la homogenización que sufre en términos de la cantidad de habitantes y densidad los distritos de Montenegro y Rungue, dada la disminución de la población de este último debido a condiciones de funcionalidad laboral y de servicios que este demanda de sectores más urbanizados a nivel intraComunal e intercomunal.

Tabla 5: Densidad Comunal. Periodo 1982-2002.

Año	Comuna de Til Til	Densidad hab/ Km ²
1982	10.412	15,6
1992	12.838	19.23
2002	14.755	22,11

Fuente: Elaboración PAC, según PLADECO, año 1988, PRC Til Til año 2006 y Censo 1992.

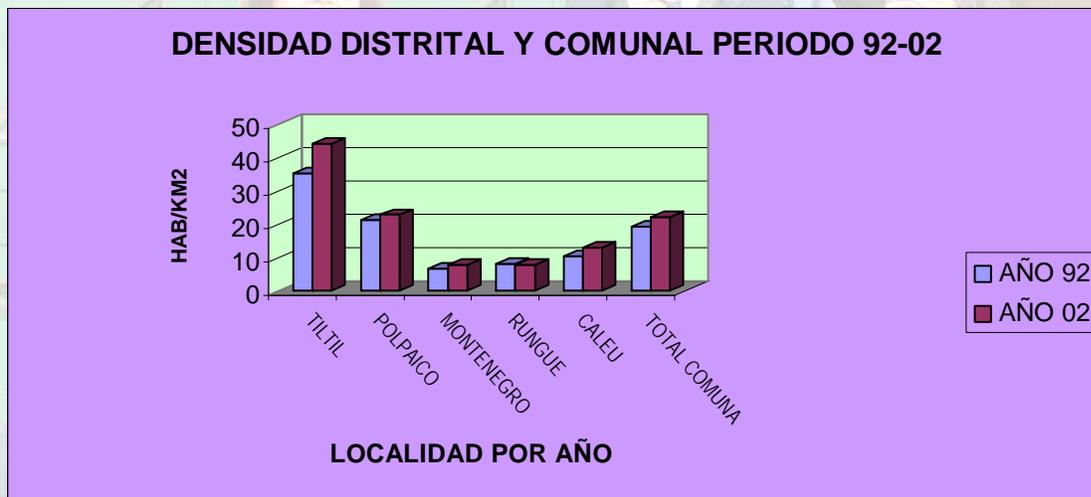


PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Gráfico 2 Densidad distrital y Comunal periodo 1982-2002.



Fuente: Elaboración PAC, según PLADECOS, año 1988, PRC Til Til año 2006 y Censo 1992.

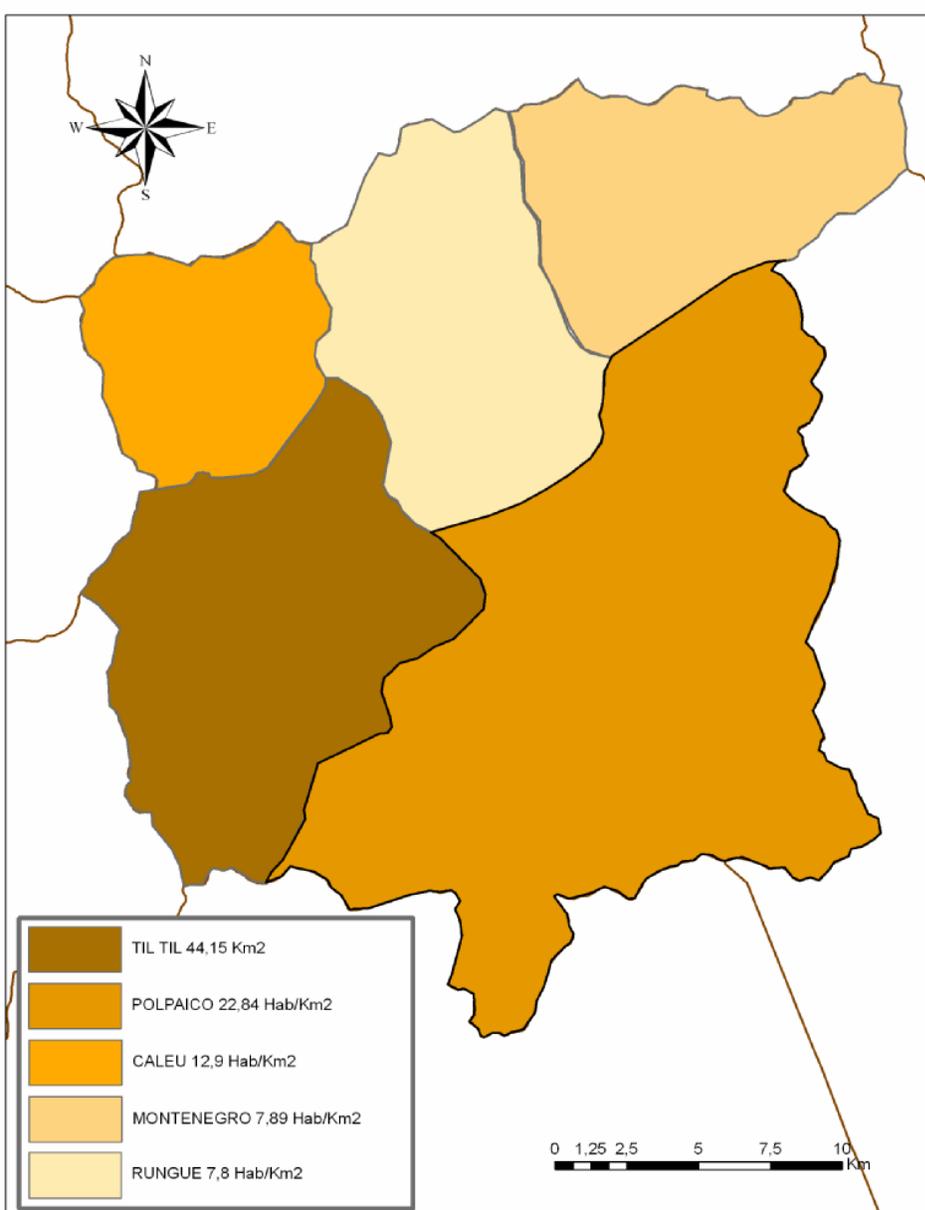


PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Figura 1: Cartografía de la densidad distrital para el año 2002 Comuna de Til Til.



Fuente: Elaboración PAC, según PLADECO, año 1988, PRC Til Til año 2006 y Censo 2002.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción

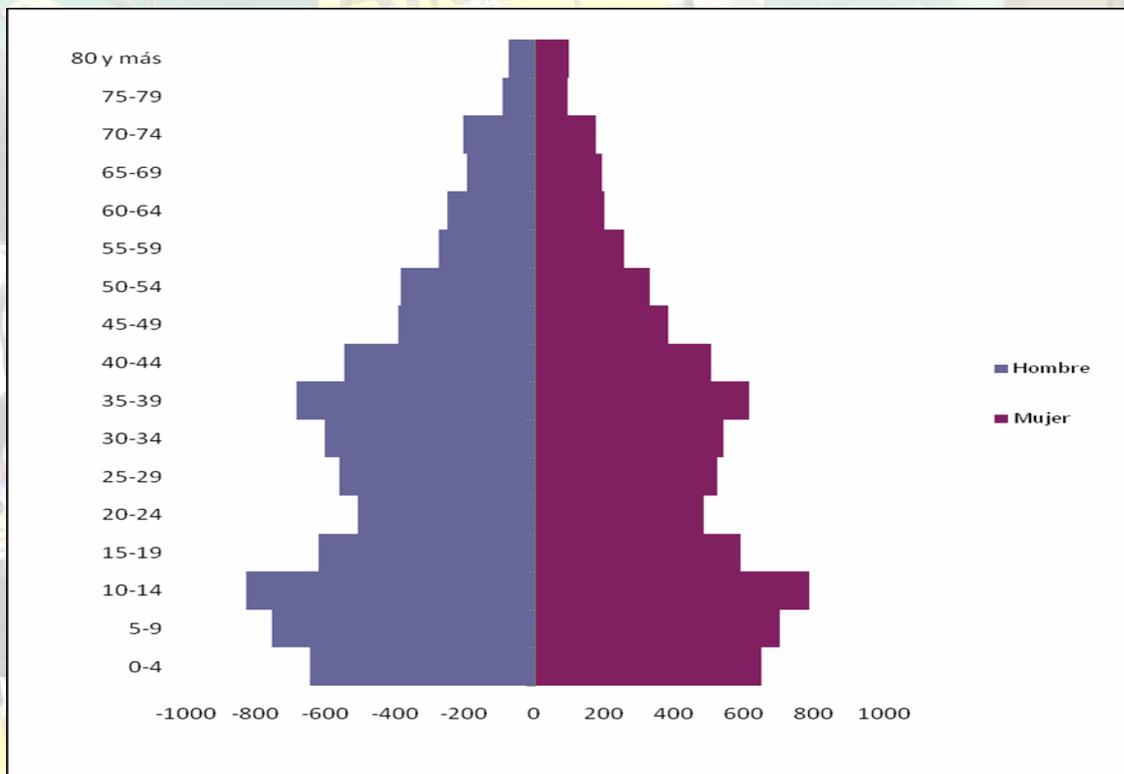


GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.3 ESTRUCTURA ETÁREA DE LOS HABITANTES

La Figura, muestra la estructura etarea de la Comuna de Til Til según datos del último Censo de población año 2002. Lo que en términos generales, demuestra que la población total va disminuyendo conforme aumenta la edad, situación que va en línea con lo que sucede en el resto del país. En relación al sexo la distribución es homogénea, ya que, los distintos grupos etareos presentan similar cantidad de hombres y mujeres.

Figura 2: Pirámide de Población Comuna de Til Til, 2002.



Fuente: Elaboración PAC, según Censo 2002.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

La estructura de la población presenta tres grandes segmentos. El primero se concentra en la población menor a 20 años. Con un pick en el segmento de 10-14 años, grupo donde se concentra la mayor cantidad de población. Este segmento supera las 800 personas.

El segundo segmento se encuentra entre los 20 y 54 años de edad. Este segmento presenta un pick en el grupo de 35-39 años. Este grupo alcanza una cifra superior a las 600 personas.

El tercer segmento va desde los 55 hasta los 80 y más años. Este segmento presenta una significativa disminución de población respecto de los dos primeros. Además esta disminución va en aumento, ya que, a mayor cantidad de años menor población.

Por tanto y según el análisis anterior se puede establecer que la población Comunal presenta un patrón de población casi estacionaria, ya que, dentro de los primeros segmentos hay un número similar en todos los grupos de edad, con una reducción mayor hacia las edades más avanzadas, que es lo que se puede apreciar en el tercer segmento analizado.

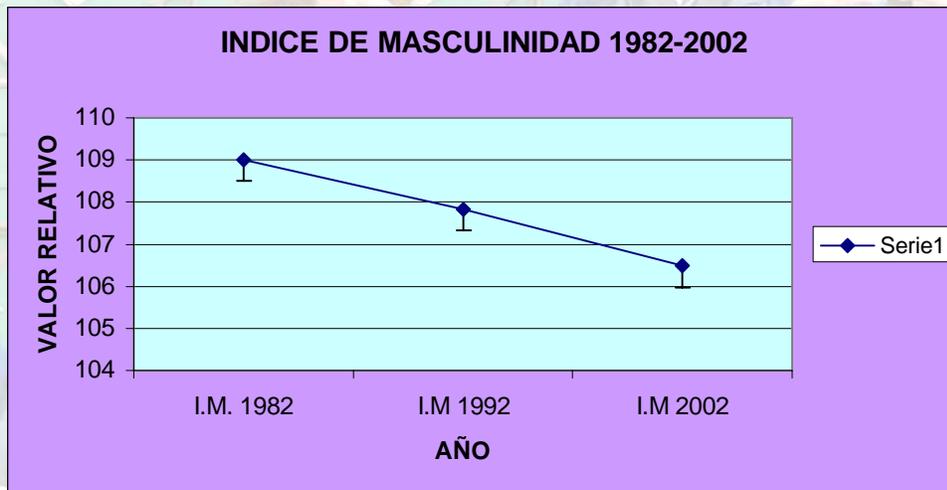
3.4. Índice de Masculinidad

Los índices de masculinidad indican que existe en términos relativos (porcentuales) y absolutos un número mayor de población masculina dentro de la Comuna, pero hacia el año 2002, hubo una disminución de la brecha entre hombres y mujeres lo que entrega como conclusión que hubo un aumento de la población femenina, dado el descenso sostenido de los índices de masculinidad durante los últimos tres periodos, como lo indica el Gráfico y Tabla.



En términos absolutos, cabe señalar que hacia el año 2002 la población Comunal alcanzaba un número final de 7.609 hombres y 7.146 mujeres

Gráfico3: Índice de Masculinidad Comuna de Til Til. Periodo 1982-2002.



Fuente: Elaboración PAC, según PLADECO, año 1988, PRC Til Til año 2006 y Censo 1992.

Tabla 6: Índice de masculinidad Comunal periodo 1982-2002.

Indice de masculinidad por año	Valor relativo
I.M. 1982	109
I.M 1992	107,83
I.M 2002	106,48

Fuente: Elaboración PAC, según PLADECO, año 1988, PRC Til Til año 2006 y Censo 1992.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.5 MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

En 1992, según indica el ministerio de agricultura y Naranjo (2005), la población Comunal se componía en un 52, 23% , vale decir 6.705 habitantes, de población rural y un 47, 77 , vale decir un total de 6.133 habitantes, de población urbana, lo que según los datos del ultimo Censo de población del año 2002, vario abruptamente dentro de la Comuna, ya que, los núcleos urbanos Comunales concentraron un porcentaje de 55,3%, vale decir, un total de 8.161 habitantes y un porcentaje de un 44,7% de población rural, vale decir, 6.594 habitantes, lo que demuestra un avance y un desplazamiento de la población hacia zonas urbanas de la Comuna, por lo que se puede inferir que la migración intraComunal dice relación con una dependencia funcional desde las zonas rurales hacia las urbanas.

Por otro lado, es posible estimar según Ortiz, Aravena (2002), que la Comuna de Til Til posee el mismo comportamiento de Curacaví y San Pedro hacia el año 2000, pues los conjuntos migrantes preferentemente corresponden a grupos unifuncionales básicamente de agricultores.

En relación a los movimientos realizados por motivos de estudio o trabajo (movimientos pendulares), se puede establecer que del total de población que estudia o trabaja, un 20% de la población estudia o trabaja fuera de la Comuna, siendo esta necesidad mas clara para los grupos etéreos de 15 a 19 años llegando en índices menores, pero igualmente significativos hasta los 44 años, tal como lo indica la Tabla.

Ahora bien, en relación a la Tabla, se puede establecer que del total de la población Comunal para el año 2002, un 56% nació dentro de la Comuna, marcándose en mayor medida para los grupos etéreos de 10 a 14 años, en tanto un porcentaje de un 42%



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

nació en otra Comuna, lo que se da significativamente entre los grupos de 24 a 54 años.

Tabla 7: Lugar o Comuna de trabajo por grupos etareos, 2002.

Lugar o Comuna donde Trabaja o Estudia				
Edades Quinquenales	En esta Comuna	En otra Comuna	Ignorado	Total
15-19	662	264	70	996
20-24	403	186	19	608
25-29	474	147	29	650
30-34	549	124	30	703
35-39	584	172	32	788
40-44	507	97	19	623
45-49	378	65	12	455
50-54	313	42	18	373
55-59	196	19	8	223
60-64	125	17	5	147
65-69	63	9	4	76
70-74	38	4	2	44
75-79	12	2	-	14
80 y más	8	-	1	9
Total	4.312	1.148	249	5.709

Fuente: Elaboración PAC, en base a CENSO 2002.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 8: Lugar o Comuna de Nacimiento por grupos Etareos. 2002

Edades Quinquenales	Lugar o Comuna de Nacimiento				Total
	En esta Comuna	En otra Comuna	En otro país	Ignorado	
0-4	1.079	187	7	23	1.296
5-9	1.131	308	12	4	1.455
10-14	1.217	376	8	13	1.614
15-19	845	346	14	9	1.214
20-24	556	418	13	7	994
25-29	548	516	12	9	1.085
30-34	557	567	7	12	1.143
35-39	601	678	12	8	1.299
40-44	447	598	5	5	1.055
45-49	312	451	5	8	776
50-54	258	448	5	4	715
55-59	188	336	2	3	529
60-64	150	293	2	7	452
65-69	121	262	2	3	388
70-74	126	249	2	3	380
75-79	61	127	-	-	188
80 y más	65	101	4	2	172
Total	8.262	6.261	112	120	14.755

Fuente: Elaboración PAC en base a Censo 2002.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.6 ACTIVIDADES CULTURALES RELEVANTES

Las actividades culturales de la Comuna, actualmente y desde Enero del 2007, cuentan con una oficina municipal encargada de fomentar, coordinar y realizar actividades culturales dentro de la Comuna, que van desde celebraciones típicas a nivel mundial como el año nuevo, día de la mujer, hasta actividades como ciclos de teatro y cine dentro de las localidades Comunales, lo que permite relevar las acciones culturales desde y hacia toda la Comuna, y que mediante los FNDR y Pro Til Til, como es el caso del futuro Centro Cultural de Til Til.

Ahora bien y de acuerdo al Plan de Desarrollo Cultural 2007, se puede establecer que las actividades culturales más relevantes, se centran en el siguiente catastro de actividades Comunales que entregó el departamento de cultura.

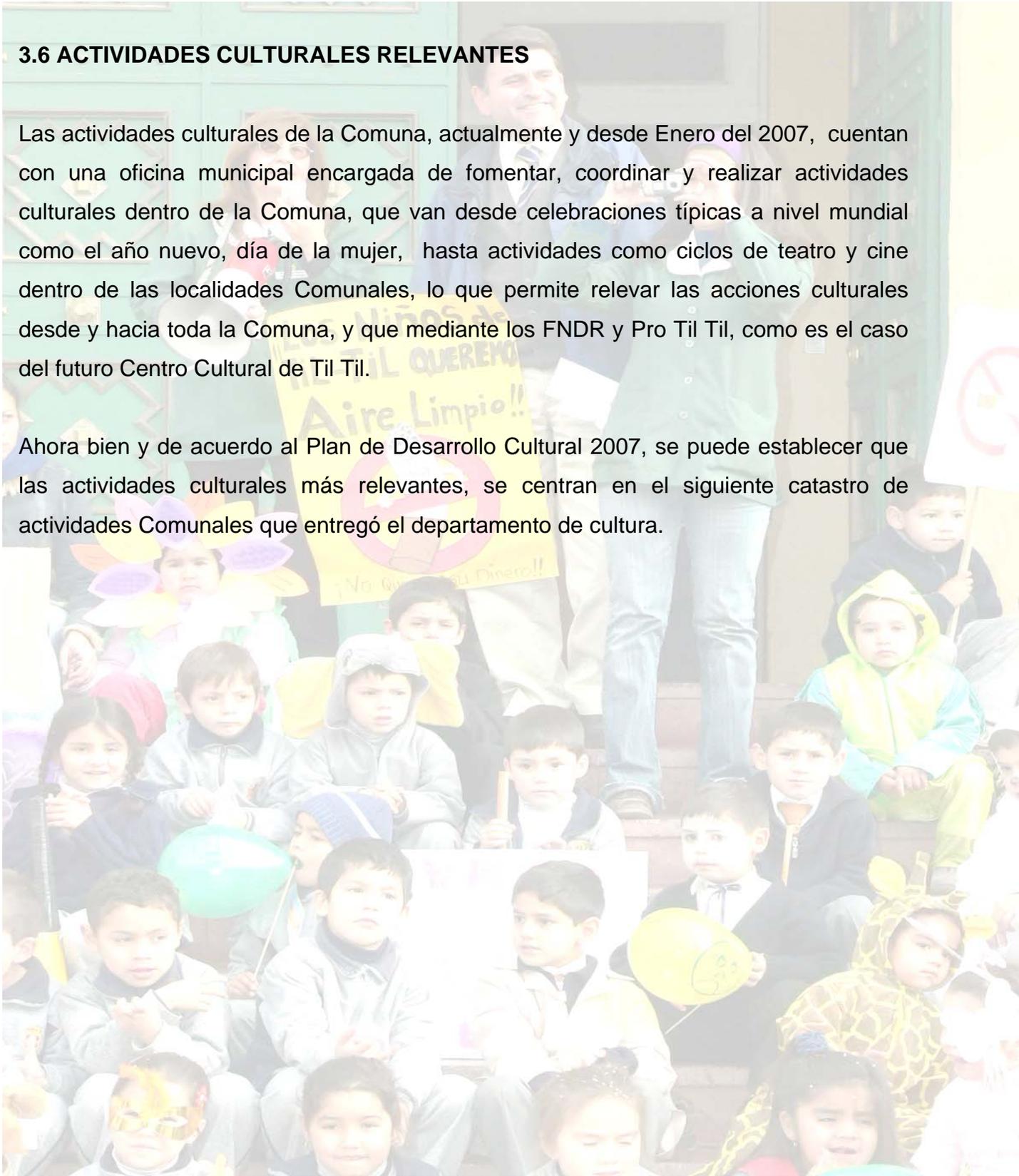




Tabla 9: Actividades culturales relevantes impulsadas por el departamento de Cultura

Nº	Actividad	Fecha	Descripción	Localidad
1	Aniversario de la comuna	31 de marzo	Acto cívico conmemorativo	Til Til
2	Bingos	Durante todo el año	Actividad que se realiza en todas las localidades con el fin de juntar fondos.	Todas las localidades
3	Campeonato Escolar de Voleybol	Octubre	Organiza el Departamento de Deportes, campeonato escolar, juegos simultáneos a lo largo de la calle principal de Til Til.	Se realiza en Til Til, participan todas las localidades.
4	Celebración de Fiestas Patrias	18 y 19 de septiembre	Desfiles, juegos típicos, fondas	El desfile oficial se realiza frente a la Municipalidad, se celebra en todas las localidades.
5	Celebración Semana Santa	Marzo o Abril	Fiesta religiosa en todas las localidades, antiguamente se realizaba romería masiva al cerrito "El Calvario" ubicado en Til Til.	Todas las localidades.
6	Combate Naval de Iquique	21 de mayo	Acto cívico, bailes chinos y desfile.	Caleu
7	Concurso Comunal de Cueca	Agosto	Se realiza en distintos establecimientos educacionales, el año 2006 en Liceo La Merced. Participan todas las localidades.	Til Til
8	Concurso Escolar de Bandas de Guerra	Noviembre	Actividad organizada por el Departamento de Educación, participan todas las localidades.	Til Til
9	Conmemoración Manuel Rodríguez	26 de mayo	Acto Cívico en la Plaza Manuel Rodríguez, presentación de conjuntos folclóricos.	Til Til
10	Cuasimodo	Semana siguiente a semana santa	Fiesta religiosa	En todas las localidades
11	Expo Til Til	Noviembre	Exposición tradicional de Til Til organizada por el Departamento de Fomento Productivo.	Til Til
12	Feria Artesanal de Caleu	Diciembre	Exposición y venta artesanal y gastronómica. En el 2005 no se realizó	Caleu
13	Festival de la Tuna	Primera semana de marzo	Fiesta que se realizaba en TITil financiada por los productores de tuna (no se realiza hace 6 años), luego fue "Fiesta de la tuna y la aceituna" y el año 2004 "Fiesta Tiltilana"	Til Til
14	Festival de la Voz	Octubre	Festival organizado por la Iglesia Católica	Til Til
15	Fiesta de San Pedro	29 de junio	Celebración familiar	Polpaico
16	Gala de Gimnasia Escolar	Diciembre	Actividad organizada por el Departamento de Educación, participan todas las localidades.	Participan todas las localidades
17	Muestra Provincial Escolar de Folclor	26 de octubre	Parque Manuel Rodríguez, exposición de ocho comunas de la zona Norte de Santiago, año 2006 es primera vez que se realiza	Til Til
18	Nuestra Señora del Huerto	8 de septiembre	Fiesta Religiosa	Huertos Familiares
19	Procesión al Niño Dios de las Palmas	24 de diciembre	Fiesta religiosa	Caleu y Quebrada de Alvarado
20	Rodeos	Distintas fechas durante el año	Se realizan en las distintas localidades, rodeos familiares y laborales	Todas las localidades
21	San Ramón Nonato	9 de agosto	Fiesta religiosa, la iglesia de Santa Matilde lleva su nombre	Santa Matilde
22	Semana Matildana	Segunda semana febrero	Fiesta recreativa: reina, carros alegóricos, competencias	Santa Matilde

Fuente: Plan de desarrollo Cultural de la oficina de Cultural de la I Municipalidad de Til Til, 2007.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Instituciones Relevantes

En el campo de las instituciones de la Comuna, es posible distinguir las de carácter eminentemente público localizadas principalmente en áreas urbanas de la Comuna, como es el caso de la Ilustre Municipalidad de Til Til emplazada en el casco urbano y central de la Comuna y que presta todos los servicios básicos de tramitación a nivel Comunal y las de carácter privado pero sin fines de lucro como las fundaciones u ONG'S.

Dentro del primer nivel, se pueden destacar algunos espacios relevantes tales como el hospital de Til Til y la principal tenencia de carabineros de la Comuna, además de los retenes de Caleu, Rungue, y la tenencia de Huertos familiares, también es posible destacar la presencia del cementerio parroquial, más importante a nivel Comunal emplazado en la localidad de Til Til específicamente en el sector de Til Til viejo, fuera de los que se encuentran por ejemplo en Caleu (El Llano y Capilla Caleu), Montenegro etc., y el cuerpo de bomberos más dotado de Til Til que fue fundado en 1958 y que se presenta también en las localidades de Montenegro, Huertos Familiares y la Brigada de emergencia de Caleu, así como también se encuentra la cárcel de Punta Peuco y la futura construcción de un recinto carcelario para menores en esa localidad. Así también, existe dentro de la Comuna otra institución de índole económico, pero que destaca por su lineamiento de fomento hacia las áreas educacionales, culturales y de salud, que fue fundada durante el año 2006, PROTIL TIL.

Asimismo, es posible establecer que dentro de la Comuna y de modo fragmentado, se pueden visualizar otras instituciones relevantes de carácter estacionario y ayudista, ya que, no poseen un espacio físico a nivel Comunal, pero sin duda intervienen en los procesos que se desarrollan institucionalmente dentro de la Comuna, tal es el caso de Fundaciones y ONG'S como: Fundación San José, Fundación Víctor Jara, Fundación DIBAM, Hogar de Cristo, Cruz Roja, COSAM y la ONG Casa de la Paz.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.8 Institucionalidad Cultural Y Capital Social

La institucionalidad cultural de la Comuna esta dada por sus monumentos y áreas típicas de esparcimiento tal es el caso de embalses, Santuarios de la Naturaleza como el del Cerro el Roble, la Iglesia de la Merced de Til Til, la ex hacienda Polpaico y los tradicionales centros de reunión como la Plaza de Armas de la Comuna, y por supuesto los Clubes de Huasos, radio Comunal, centros deportivos, grupos folclóricos y musicales, Consejo Económico y Social y centros culturales formales e informales que pretenden el realce a la identidad Tilttilana y el desarrollo cualitativo y cuantitativo de la comunidad en términos culturales.

Es así como organizaciones de vecinos e instituciones de índole regional, municipal y comunitario se organizan mediante lazos de confianza en pro del fortalecimiento del capital social y la institucionalidad cultural, tal es el caso de los Fondos Nacionales para el desarrollo Regional que impulsan la construcción de espacios y servicios culturales, como es el caso del futuro Centro Cultural de Til Til dependiente del departamento de Cultura Municipal y que pretende canalizar y resolver las inquietudes de todas las localidades Comunes, los fondos impulsados desde PROTIL TIL y por su parte los aportes provenientes desde el Ministerio de Educación, que se organiza a través de DIBAM y que se orientan a fomentar espacios públicos culturales como la biblioteca Comunal de Til Til; asimismo se puede señalar que esta Institucionalidad cultural también esta dada por el voluntariado y las redes sociales vecinales tal es el caso de los talleres artísticos que se desarrollan en Caleu y Rungue; que dan cuenta de las relaciones sociales que permiten estas actividades en determinados periodos del año; por otro lado es posible establecer que en términos de las redes sociales que impulsan el desarrollo cultural a nivel comunal y de capital social dice relación con la conformación del Consejo Económico y Social Comunal (CESCO) que tiene como referencia de formación el 4 de Abril del 2007 y cuya organización esta dada por un Presidente,



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Vicepresidente y secretario que mediante lazos de confianza y trabajo se organizan como una red que regula y estimula el desarrollo Comunal y el capital social

Sin embargo, es preciso establecer que los puntos de encuentro cultural tradicionales como medias lunas, plazas y centros de desarrollo, el real incentivo que estos entregan a la Comuna no han sido concretados de modo satisfactorio debido a la falta de cohesión de dichas entidades, desaprovechamiento de espacios públicos y falta de recursos lo que sumado a la deficiencia de capital social producto de la baja conectividad Comunal en términos comunicacionales lleva a la falta de concreción real de proyectos como es el caso de los grupos Folclóricos de Santa Matilde que han visto mermadas sus propuestas debido a la falta de espacios para ensayar y reunirse o el caso de los Huechuanos quienes no pueden consolidar su cultura fruto de la migración esporádica y diaria de sus habitantes en busca de servicios y redes de comunicación.

En esta línea es preciso señalar que el capital social que requiere la Comuna para optar al real desarrollo cultural, dice relación con nuevas fuentes de inversión y capacitación de los líderes Comunales, que se desarrollen a través de las instituciones de cultura de la Municipalidad Comunal y de la dirección de desarrollo comunitario que permita optar al desarrollo Comunal, pues la Comuna en términos institucionales de cultura funciona de modo aislado lo que disminuye las capacidades de los gestores de actividades culturales; lo anterior a su vez ha sido estimulado por las acciones de PROTIL TIL y los fondos nacionales de Cultura, que han captado actividades tales como Cursos de Licencia digital que aumentan los lazos a nivel Comunal en términos comunicacionales, los talleres de expresión artística, Cultural y Auto cuidado para la tercera edad, talleres en prevención de drogas, etc.

Respecto de las actividades culturales en términos religiosos según la información del plan de Cultura en el 2007, se puede establecer que la Comuna posee un 75,8% de quienes habitan la Comuna de Til Til, expresa sentirse católico o cercano a la Iglesia



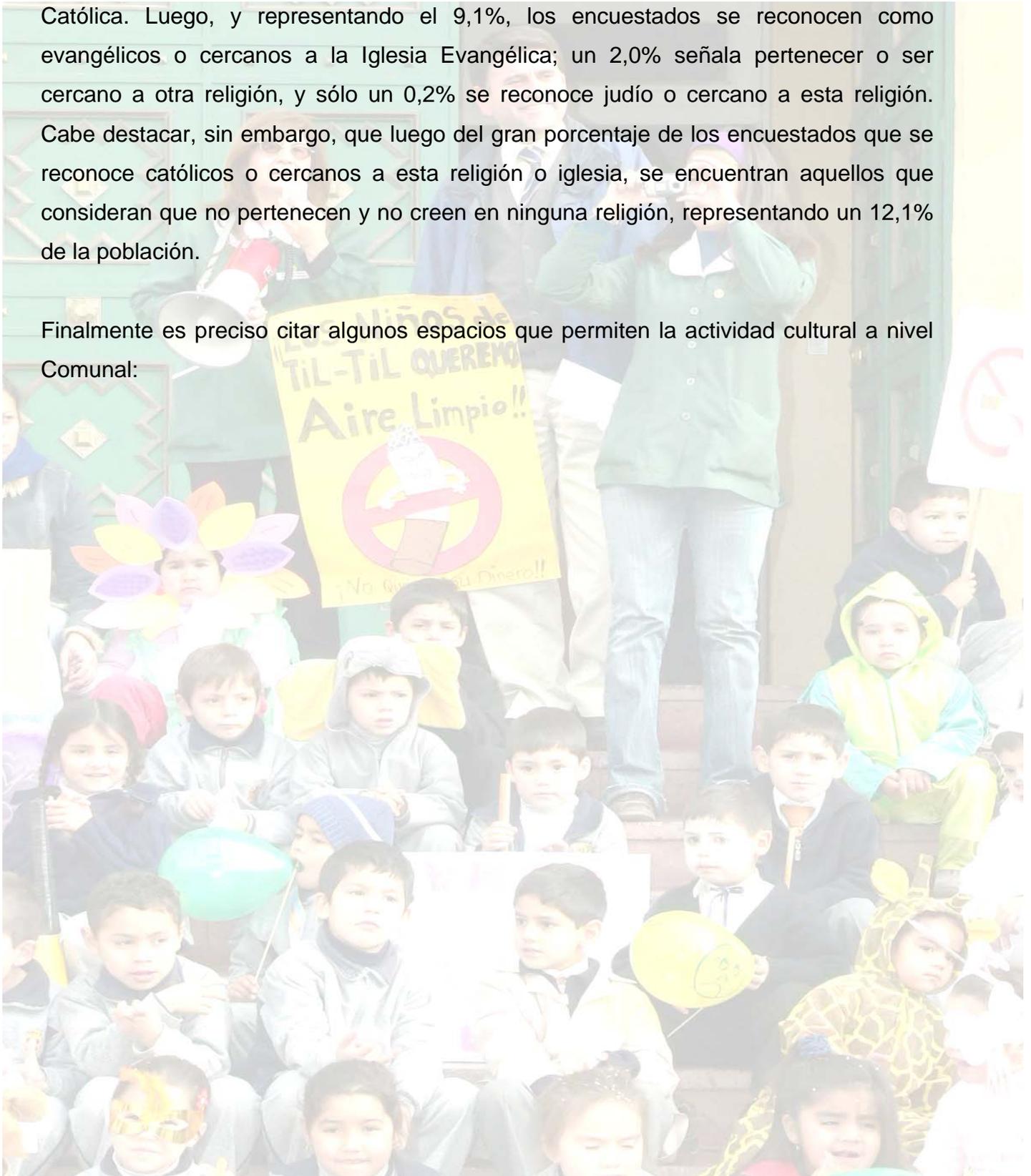
PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Católica. Luego, y representando el 9,1%, los encuestados se reconocen como evangélicos o cercanos a la Iglesia Evangélica; un 2,0% señala pertenecer o ser cercano a otra religión, y sólo un 0,2% se reconoce judío o cercano a esta religión. Cabe destacar, sin embargo, que luego del gran porcentaje de los encuestados que se reconoce católicos o cercanos a esta religión o iglesia, se encuentran aquellos que consideran que no pertenecen y no creen en ninguna religión, representando un 12,1% de la población.

Finalmente es preciso citar algunos espacios que permiten la actividad cultural a nivel Comunal:





PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 10: Espacios Institucionales que promueven Actividades Culturales

Nº	NOMBRE	ACTIVIDAD	LOCALIDAD
1	Agrupación de Amigos del Arte y la Cultura de Caleu	Editan boletín informativo mensual y son dueños y gestores de biblioteca de uso público	Caleu
2	Asociación de Artesanos de Caleu	Reúne artesanos de Caleu para realizar actividades en conjunto, feria anual de artesanía y gastronomía	Caleu
3	Centro de Desarrollo Integral Juvenil (CEDEIJU)	Realizan actividades dirigidas a los jóvenes, que en este momento no se están desarrollando por falta de apoyo, como taller de teatro y batucada.	Huertos Familiares
4	EDUCOMIC	Taller de gráfica y muralismo dirigido a niños de Huertos Familiares, financiado por la división "Coactiva" de empresa Polpaico	Huertos Familiares
5	Feria Artesanal La Plaza Huertos Familiares	Realizan feria de manualidades, artesanía y comidas en primavera y verano.	Huertos Familiares
6	Fraternidad Juvenil Montenegro	Estuvieron muchos años inactivos, se están agrupando nuevamente. Organizan actividades de la localidad como semana de Montenegro y peñas.	Montenegro
7	Grupo Scout Exploradores	Grupo Scout	Polpaico
8	Centro Cultural y Juvenil "PAESCU" (PASIÓN ESPÍRITU Y CULTURA)	Realizaban talleres que por falta de recursos han dejado de organizar, como batucadas y taller de teatro. Tienen guardadas vestimentas de teatro y materiales que fueron donados por un proyecto Fondecop para construir sede de Centro Cultural, no tienen espacio para construir.	Rungue
9	Grupo Juvenil Mundo Ideal	Organizan actividades de la localidad, como la fiesta matildana, tuvieron taller de teatro que ya no se realiza por falta de recursos, dirigen grupo de baile folklórico.	Santa Matilde
10	Cabildo cultural El Semillero	Actualmente sin actividad	Til Til

11	Centro Cultural Húsares de las Artes de Til Til	Actualmente sin actividad	Til Til
12	Centro Cultural El Olivo de Til Til	Realizan actividades como el esquinazo del 18, coordinan Cuasimodo, tuvieron taller de circo teatro y guitarra	Til Til
13	Centro Musical Franz Joseph Haydn	Reúne grupos musicales juveniles que ensayan en sala de música en gimnasio municipal.	Til Til
14	Los Progresistas de Til Til	Feria artesanal y de productos típicos de Til Til	Til Til

Fuente: Plan de desarrollo Cultural de la oficina de Cultural de la I Municipalidad de Til Til, 2007.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.9 HITOS SOCIALES, CULTURALES Y POLÍTICOS DETERMINANTES EN LA CULTURA DE TIL TIL.

La cultura de Til Til, desde sus inicios esta dada por su funcionalidad económica, ya que este pueblo, se genero en base a una capilla y un molinero de oro, que mas tarde se consigno en un entorno más rentable y consolidado con la llegada del ferrocarril en 1863. Luego de esto se consagro políticamente debido a la muerte del combatiente Manuel Rodríguez el 26 de Mayo de 1818, conformándose como Comuna finalmente en el año 1906. Por tanto, se puede establecer que Til Til se conforma tanto por hitos de índole geográfica que le entregan una funcionalidad eminentemente minera desde sus inicios y además un lugar de notoriedad política dados los hechos ocurridos con Manuel Rodríguez, asimismo se manifiesta dentro de la identidad cultural la notoria importancia que se entrega al cultivo de tunas, actividades ganaderas y de índole rural.

En esta línea, es posible vislumbrar que dentro de la Comuna de Til Til, los hitos mas relevantes en términos culturales son: La semana Matidiana que se celebra durante el mes de Febrero, en la localidad de Santa Matilde, mediante carnavales y celebraciones populares que dan identidad a esta localidad eminentemente rural y que se realiza mediante la organización de los propios vecinos el departamento de Cultura de Til Til, la primera semana de marzo de cada año se celebra el festival de la Tuna en la localidad de Til Til, pero que en el 2004 derivo en la fiesta Til Tilana, porque no se celebra realmente hace seis años según el reporte del departamento de cultura y el acto aniversario de la Comuna, el 26 Mayo de cada año con especial énfasis en la escultura que homenajea al patriota ubicada en la localidad de Til Til se conmemora el aniversario de la muerte de Manuel Rodríguez, en Junio de cada año dentro de la misma localidad se realiza la conmemoración de la Iglesia de Til Til como Monumento histórico y la fiesta de San Pedro en Polpaico; en tanto en Polpaico se destaca la conmemoración de la Casa patronal de las ex hacienda Polpaico como Monumento



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

histórico en Septiembre de cada año y la celebración de Nuestra señora del Huerto el 8 de Septiembre dentro de la localidad de Huertos Familiares, y dentro del mismo mes es particularmente atractivo la conmemoración de las fiestas patrias, ya que, Til Til por medio de las tradicionales medias lunas y corridas en el rodeo organizado por los clubes de huasos típicos de la Comuna y es nuevamente atractivo el homenaje a Manuel Rodríguez en Septiembre de cada año, en Octubre también se conmemora el aniversario de la fundación del cuerpo de Bomberos de Til Til, la celebración del Rodeo en la media Luna de Montenegro durante Octubre y finalmente durante los últimos años es de esencial notoriedad e incentivo la realización de la feria ínter Comunal Expo Til Til en Noviembre que se celebra en la Plaza de armas de la Comuna, en Diciembre de cada año la comunidad de Caleu asiste ala celebración que se realiza en la Quebrada Alvarado en el Santuario de las Palmas y realiza su feria de las artes, según el Plan de desarrollo Cultural del departamento Cultural de la I Municipalidad de Til Til, 2007.

3.10 Patrimonio Cultural

El patrimonio cultural de la Comuna, esta dado por un listado importante y disperso geográficamente en especial en áreas rurales de la Comuna, de inmuebles característicos e identitarios a nivel local, tal como se muestra en la **Error! Reference source not found.**, en donde se posible apreciar que en función al “Inventario Patrimonio Cultural Inmueble Región Metropolitana”, realizado por la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas y los gestores del plan Regulador Comunal hay un total de 17 patrimonios inmuebles al interior de la Comuna, ubicados 5 en la localidad de Til Til, 5 en Polpaico, uno en Montenegro, uno en Huechún, tres en Caleu, y dos en Rungue, de estos solo dos poseen la calidad de monumentos históricos: La Ex Hacienda Polpaico, que data de 1613 y la Iglesia de la Merced de Til Til, y posiblemente se incorpore a esta categoría el Santuario de la naturaleza del Cerro el Roble de Caleu.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Ahora bien, la arqueología del lugar según el plan de desarrollo Cultural de la Comuna, elaborado por el departamento de cultura, esta dada por el hallazgo de instrumentos funcionales como morteros para la molienda de granos, herramientas para trabajar la tierra, puntas de flecha y símbolos de mando, así como herramientas usadas en la extracción de mineral: restos de morteros y trapiches para la molienda de metales. Material que está en manos de los particulares que han hecho los hallazgos, no existe museo. Asimismo, en Huechún hay claras señales de la existencia de asentamientos indígenas, hay vestigios que se encontraron durante los trabajos de CODELCO Andina en la construcción de una piscina de relave de 600 hectáreas, detectándose 53 sitios arqueológicos en el lugar. Profesionales del Museo de Historia Natural extrajeron un tercio del material, piezas arqueológicas, principalmente de instrumentos funcionales y de molienda como morteros y piedras tacitas. Registran ocupación humana de pueblos nómades que llegaban a la zona en la época de la semilla de algarrobo, con data de más de 8.000 años. El material seleccionado se encuentra en exposición en dos containers en Huechún, en el terreno de la división Andina de CODELCO, según indica, el Plan de desarrollo Cultural del departamento Cultural de la I Municipalidad de Til Til, 2007.

Respecto de las Artesanías y productos típicos, según indica el Plan de desarrollo Cultural del departamento Cultural de la I Municipalidad de Til Til, 2007, se puede establecer que hoy es difícil detectar una artesanía propia de la zona. Antiguamente se trabajaba la penca de la tuna y la corteza de cactus para hacer artículos ornamentales, pero se ha perdido el oficio. Existen algunas personas que han mantenido el oficio de la talabartería, trabajando el cuero para la fabricación de riendas, monturas, lazos y cinturones; señalan que los jóvenes no se interesan en aprender el oficio por lo que el riesgo es que también se olvide. En la localidad de Caleu hay un fomento mayor de la artesanía, existe la “Asociación de Artesanos de Caleu”, que reúne personas dedicadas a oficios, tales como: chocolatería, pintura sobre piedras, costura, bordado, tejido, y algunos oficios antiguos como la fabricación de licores, sales aromáticas y fabricación



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

de papel. Realizan una exposición anual de sus productos y hasta el año 2005 se vendían productos en “Casita de las Artesanías” los fines de semana, hoy se encuentra cerrado por falta de organización. En Huertos Familiares y en Santa Matilde existen ferias artesanales: “La Plaza de Huertos Familiares” y “Las Estrellas de Santa Matilde”, respectivamente. Se venden artesanías como: bordados, tejidos, decoupage, bauer, joyas artesanales, costuras; y re-venta de productos fabricados industrialmente: juguetes, ropa, artículos para el hogar

Tabla 11: Inmuebles y patrimonio arquitectónico de la Comuna

Inmueble	Localidad
Cementerio Til Til (Pueblo Viejo)	Til Til (Pueblo Viejo)
Av. La Paz (ex Camino Real)	Til Til
Iglesia de La Merced (MH)	Til Til (pueblo viejo)
Casa Quinta Sector Pueblo Viejo	Pueblo Viejo Til Til
Estación de Ferrocarril Til Til	Til Til
Estación Ferrocarril Polpaico	Polpaico
Puente Polpaico	Polpaico
Ex Hacienda Polpaico (MH)	Polpaico
Pulpería Fundo Polpaico	Polpaico
Puente Ferrocarril	Polpaico
Capilla de Montenegro	Poblado de Montenegro
Llavería Fundo Huechún	Huechún
Casa con corredor	La Capilla
Conjunto La Capilla de Caleu	La Capilla
Cementerio del Llano de Caleu	El Llano de Caleu Alto
Subestación Eléctrica FFCC de Rungue	Rungue
Embalse Rungue	Rungue

Fuente: Elaboración propia en base a los datos provistos por el Plan regulador Comunal y la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.11 Organización Comunitaria

Según los antecedentes de DIDECO y la legislación vigente, las organizaciones comunitarias son dos, una de estas son las de carácter Territorial y las otras de carácter Funcional, de estas dos se puede establecer que hay un grupo de carácter Territorial y que en conjunto suman un total de 35 juntas de vecinos, y 13 grupos de organizaciones funcionales que en total suman 100 organizaciones vigentes al año 2008, lo que entrega un resultado final de 135 organizaciones vigentes de carácter comunitario dentro de la Comuna de Til Til y vigentes al año 2008, según datos entregados en Febrero del 2008 por DIDECO.

Cabe destacar según lo que indica el Gráfico 2, el que indica como las organizaciones en términos porcentuales totales son un 74,1% son de carácter funcional y un 25,9% de carácter territorial.

Gráfico 2: Porcentaje total de organizaciones territoriales y funcionales a nivel Comunal



Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



3.11.1 Organizaciones Territoriales

La ley Orgánica Constitucional de Municipalidades 18.695, las define como aquellas que tienen por objeto promover el desarrollo de la Comuna y de los intereses de sus integrantes, en el territorio respectivo, y colaborar con las autoridades del Estado y de las Municipalidades.

Según este cuerpo legal, las organizaciones comunitarias de carácter territorial son: las juntas de vecinos y la Uniones Comunales, que para el caso de la Comuna de Til Til suman un total de 35 y que se distribuyen según los datos de DIDECO según muestran las tablas 12 y 13.

Tabla 5 Resumen Juntas de vecinos Comunales

LOCALIZACION	Total por distrito
HUERTOS FAMILIARES	8
TIL- TIL	15
POLPAICO	3
RUNGUE	1
MONTENEGRO	2
HUECHÚN	1
CALEU	4
UNION COMUNAL	1
Total juntas de vecinos	35

Fuente: Elaboración PAC, en base a DIDECO



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 13 Juntas de vecinos Comunales por distrito

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA	Ditrito o área
JUNTA DE VECINOS LAS PALMERAS	31/10/2009	Til Til
JUNTA DE VECINOS SAUCE ORIENTE	12/05/2009	
JUNTA DE VECINOS SANTA LUCIA	01/05/2009	
JUNTA DE VECINOS MOISES ROJAS SILVA	03/06/2008	
JUNTA DE VECINOS ULTIMA ESPERANZA	28/03/2009	
JUNTA DE VECINOS TIL TIL PONIENTE 2	13/02/2009	
JUNTA DE VECINOS 3 SUR	24/03/2009	
JUNTA DE VECINOS VILLA LOS OLIVOS	19/02/2008	
JUNTA DE VECINOS NUEVA ESPERANZA	16/07/2009	
JUNTA DE VECINOS VILLA LA MERCED	23/10/2009	
JUNTA DE VECINOS LOS MOLINOS	08/01/2010	
JUNTA DE VECINOS SUR PONIENTE	01/08/2008	
JUNTA DE VECINOS AVENIDA LA PAZ	15/03/2008	
JUNTA DE VECINOS PUEBLO VIEJO	02/08/2008	
JUNTA DE VECINOS LA ISLA	18/06/2008	
JUNTA DE VECINOS EL PROGRESO	17/10/2009	Huertos Familiares
JUNTA DE VECINOS HUERTOS FAMILIARES NORTE	26/08/2008	
JUNTA DE VECINOS LOS LINGUES	16/06/2008	
JUNTA DE VECINOS N°3 PUNTA DE PEUCO	30/05/2009	
JUNTA DE VECINOS SANTA MATILDE	05/06/2009	
JUNTA DE VECINOS LOS AROMOS	18/06/2008	
JUNTA DE VECINOS VILLA SAN JOSÉ	25/02/2009	
JUNTA DE VECINOS HUERTOS FAMILIARES	03/10/2008	



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

SUR		
JUNTA DE VECINOS ARRAYANES DE LO MARIN	26/03/2008	Caleu
JUNTA DE VECINOS ARRAYANES DE LO MARIN	26/03/2008	
JUNTA DE VECINOS EL LLANO DE CALEU	12/02/2008	
JUNTA DE VECINOS CAPILLA DE CALEU	03/12/2009	
JUNTA DE VECINOS FUTURO POLPAICO	09/04/2008	Polpaico
JUNTA DE VECINOS PLAZUELA DE POLPAICO	15/06/2009	
JUNTA DE VECINOS ESTACION POLPAICO	07/06/2009	
JUNTA DE VECINOS MARINA ILUMINADA	30/09/2008	Montenegro
JUNTA DE VECINOS MONTENEGRO	25/04/2009	
UNION COMUNAL DE JUNTAS DE VECINOS	11/07/2009	Unión Comunal
JUNTA DE VECINOS RUNGUE N°7	07/03/2009	Rungue
JUNTA DE VECINOS HUECHUN	29/94/2008	Huechun

Fuente: Elaboración PAC, en base a DIDECO

3.11.2 ORGANIZACIONES FUNCIONALES

Las organizaciones comunitarias de carácter funcional son definidas en la Ley 18.893 como aquellas cuya finalidad es representar y promover el desarrollo de la Comuna y los intereses de sus integrantes en el territorio respectivo, y colaborar con las autoridades del Estado y de las municipalidades.

Según el artículo N° 31, son organizaciones funcionales las Instituciones de Educación de carácter privado, los centros de padres y apoderados, los centros culturales y artísticos, los cuerpos de bomberos, los grupos de transferencias tecnológicas, las



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

organizaciones privadas del voluntariado, los clubes deportivos y de recreación, las organizaciones juveniles y otras que promuevan la participación de la comunidad en su desarrollo social y cultural.

Dentro de las organizaciones funcionales que presenta vigentes al 2008 DIDECO se encuentran: 14 grupos de adulto mayor (tercera edad), 3 talleres laborales, 15 comités de vivienda, 3 comités de adelanto, 20 organizaciones varias, 2 comités de pavimentación, 4 comités de agua, 6 centros de padres, 9 comités deportivos, 3 centros culturales, 6 grupos folclóricos, 8 clubes de huasos, 5 centros de madres, según la tabla 14 resumen y las tablas 15 a 27.

Tabla 14: Resumen organizaciones funcionales

Organización Comunitaria	Total parcial
Club de tercera edad	14
Talleres laborales	3
Comités de vivienda	15
Comités de adelanto	3
Organizaciones varias	20
Comités de pavimentación	2
Comités de agua	6
Centros de padres	6
Clubes deportivos	9
Centros culturales	3
Grupos folclóricos	6
Clubes de Huasos	8
Centros de madres	5
Total	100

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 15: Grupos de tercera edad

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
GRUPO ADULTO MAYOR PRIMAVERAS DE SANTA MATILDE	07/06/2009
CLUB DE ABUELOS LOS FERNANDITOS	07/03/2009
ASOCIACION DE PENSIONADOS MONTEPIADOS Y ADULTO MAYOR LOS PIONEROS DE TIL TIL	20/01/2009
CLUB DE ABUELOS LUIS MARINA	30/03/2008
CLUB DE LA TERCERA EDAD SANTA TERESITA	08/05/2008
CLUB DE ANCIANO MARINA DE RUNGUE	15/07/2008
CLUB INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR RENACER	20/05/2009
CLUB DE ANCIANO LUIS BARROS JORQUERAS	23/05/2009
CLUB DE ABUELOS ESTRELLA DE BELEN	23/03/2008
CLUB DEPORTIVO CULTURAL DEL ADULTO MAYOR BRISAS DE TIL TIL	10/08/2009
CLUB DE ADULTO MAYOR AMOR Y CONVIVENCIA	14/05/2009
CLUB DE LA TERCERA EDAD ESPINALILLO DE CALEU	16/06/2009
CLUB DE ABUELOS LOS AÑOS DORADOS DE HUERTOS	27/07/2008
UNION COMUNAL DE ADULTO MAYOR	13/10/2009

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 16: Taller laboral

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
TALLER LABORAL MARINA	27/02/2009
TALLER LABORAL SAUCE ORIENTE	10/05/2008
TALLER LABORAL NUEVA ESPERANZA	29/05/2008

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.

Tabla 17: Comités de vivienda

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
AGRUPACION DE COMITES DE HUERTOS FAMILIARES	2008
COMITÉ DE ALLEGADOS EL MANZANO	20/05/2009
LOCALIDAD DE HUERTOS FAMILIARES	
COMITÉ DE VIVIENDA VALLE HERMOSO DE POLPAICO	27/08/2009
COMITÉ DE ALLEGADO RIBERA DEL RIO	21/11/2008
COMITÉ DE ESPERANZA VALLE EPERANZA	01/04/2009
UN BIENESTAR PARA MIS HIJOS	14/03/2008
COMITÉ DE VIVIENDA 2	15/03/2008
COMITÉ DE VIVIENDA 3	15/03/2008
COMITÉ DE VIVIENDA LOCALIDAD DE CALEU	25/08/2009
COMITÉ DE ALLEGADOS VILLA EL SOL	18/02/2008
COMITÉ DE VIVIENDA LUCHANDO POR UN SUEÑO	16/03/2008



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

COMITÉ ALLEGADOS NUESTRA CASA	23/06/2009
1,2,3,4,5 DE TIL TIL	
COMITÉ DE ALLEGADOS LOCALIDAD	10/02/2009
SANTA MATILDE	
COMITÉ DE ALLEGADOS CAMPAMENTO	22/08/2009
EL ALGARROBO	
COMITÉ DE VIVIENDA ESFUERZO Y	11/06/2008
OPORTUNIDAD	

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.

Tabla 18: Comités de Adelanto

COMITÉ DE ADELANTO EL ATAJO ALTO	10/05/2008
COMITÉ DE ADELANTO VILLA LA PAZ	26/11/2009
COMITÉ DE ADELANTO LUCHANDO POR	14/02/2008
UN TAPIHUE LIMPIO	

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.

Tabla 19: Organizaciones varias

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
CONSEJO COMUNAL DE TIL TIL	26/07/2008
VIDA SANA	
AGRUPACION PRIMAVERA	24/06/2008
CONSEJO DE SALUD HUERTOS	07/07/2008
FAMILIARES	
AGRUPACION DE DIALIZADOS DE	05/03/2008
TIL-TIL	
GRUPO SCOUT EXPLORADORES	14/04/2009



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

BANDA DE GUERRA ROBERTO	31/07/2009
VALLEJOS MURILLO	
ASOCIACION DE COMUNEROS DE	08/03/2008
CAPILLA DE CALEU	
RED SOCIAL MOVILIZATE POR LA	29/04/2008
SALUD MENTAL DE TIL TIL	
COMITÉ DE BIENESTAR SOCIAL	18/03/2009
ENTRE MONTAÑAS	30/01/2009
LOS AZARES DE HUERTOS	06/03/2008
ASOCIACION DE CANELISTAS	22/01/2008
EMBALSE RUNGUE REGADIO	
TIL TIL	
ASOCIACIÓN DE PENSIONADOS EX	18/04/2008
TRABAJADORES DE CEMENTO	
POLPAICO Y HUERTOS FAMILIARES	
ASOCIACION DE MICROEMPRESARIOS	07/03/2009
Y EMPRENDEDORES INDEPENDIENTE	
LTDA.	
ASOCIACION DE COMUNEROS LLANO	04/05/2009
DE CALEU	
CONSEJO DE SALUD DE POLPAICO	17/05/2009
ASOCIACION DE BENEFACTORES	06/10/2008
AMIGOS DE TIL TIL	
MUJERES EMPRENDEDORAS DE TIL TIL	06/12/2009
ORGANIZACIÓN INTEGRAL SOCIAL Y	08/03/2008
CULTURAL EMPRENDIENDO FUTURO	
COMITÉ DE DEFENSA MEDIOAMBIENTAL DE	
HUERTOS FAMILIARES	28/03/2009

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 20: Comités de pavimentación

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
COMITÉ DE PAVIMENTACION FUTURO POLPAICO	15/004/2009
COMITÉ DE PAVIMENTACION CALLE 4 SUR DE HUERTOS FAMILIARES	02/11/2008

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.

Tabla 21: Comités de agua

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL DE SANTA MATILDE	01/12/2009
COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL ESTACION POLPAICO	10/05/2009
COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL RUNGUE	30/01/2008
COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL CALEU	17/02/2009
COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL ESPINALILLO	20/12/2009
COMITÉ DE AGUA POTABLE RURAL HUECHÚN	14/12/2008

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 22: Centros de padres

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
TRABAJANDO POR UN FUTURO MEJOR	13/07/2009
CENTRO GRAL. DE PADRES Y	20/08/2008
APODERADOS LICEO POLIVALENTE C-82 DE TIL TIL	
CENTRO DE PADRES Y APODERADOS ESCUELA G-345 DE RUNGUE	27/03/2009
CENTRO DE PADRES YA PODERADOS DE LICEO DE MONTENEGRO	30/10/2009
CENTRO DE PADRES Y APODERADOS DE CAPILLA DE CALEU	24/10/2008
CENTRO DE PADRES Y APODERADOS ESCUELA DE POLPAICO G- 352	27/09/2009

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 23: Clubes deportivos

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
CLUB DPORTIVO EL ROBLE	12/06/2008
CLUB DEPORTIVO MIRAFLORES	03/08/2009
MONTENEGRO	
LIGA AMATEUR DE TIL TIL	07/03/2008
CLUB DEPORTIVO UNION TIL TIL	03/03/2009
CLUB DEPORTIVO EL LLANO DE CALEU	26/08/2008
CLUB DEPORTIVO SANTA MATILDE	06/06/2009
CLUB DEPORTIVO UNION EL SAUCE	22/08/2009
CLUB DEPORTIVO UNIÓN MANUEL	21/04/2008
RODRIGUEZ	
CLUB DEPORTIVO MUNICIPAL ORIENTE DE TIL TIL	04/06/2009

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.

Tabla 24: Centros culturales

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
AMIGOS DEL ARTE Y LA CULTURA DE CALEU	09/12/2008
CENTRO MUSICAL FRANZ JOSEPH HAYDEN DE TIL TIL	11/03/2008
GRUPO JUVENIL MUNDO IDEAL	13/07/2009

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 25: Grupos folclóricos

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
GRUPO FOLCKLORICO MANUEL RODRIGUEZ TIL TIL	09/04/2009
AGRUPACION FOLCKLORICA AUTONOMA Y SOCIAL ENTRE CERROS Y QUEBRADAS	27/07/2009
GRUPO FOLCKLORICO TIERRA BRAVA	20/03/2009
GRUPO FOLCKLORICO MUNICIPAL DE TIL TIL	02/08/2009
GRUPO FOLCKLORICO TIERRA LINDA	31/05/2008
GRUPO FOLCKLORICO VOCES DE MI TIERRA	30/08/2008

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Tabla 26: Clubes de huasos:

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
CLUB DE HUASOS HUECHÚN	12/04/2009
CLUB DE HUASOS SANTA MATILDE	04/07/2008
CLUB DE HUASOS RUNGUE	11/11/2009
CLUB DE HUASOS MANUEL RODRIGUEZ	17/06/2008
DE TIL TIL	
ASOCIACION DE CLUBES DE HUASOS	27/02/2008
DE TIL TIL	
CLUB DE HUASOS AUGUSTO SALINAS	02/06/2009
CLUB DE HUASOS DE HUERTOS FAMILIARES	01/08/2008
CLUB DE HUASOS DE CALEU	05/08/2008

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.

Tabla 27: Centros de madres:

ORGANIZACIÓN COMUNITARIA	VIGENCIA
CENTRO DE MADRES DE MONTENEGRO	16/01/2009
CENTRO DE MADRES PLAZUELA DE POLPAICO	13/02/2009
CENTRO DE MADRES LA UNION	13/06/2008
CENTRO DE MADRES LAS DELICIAS	24/05/2008
CENTRO DE MADRES UNION Y PROGRESO	05/06/2009

Fuente: Elaboración PAC, en base a datos de DIDECO.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.11.3. Políticas para el Desarrollo de las Organizaciones Sociales

Según los datos provistos por DIDECO y la oficina de Cultura de la Comuna se puede establecer que los lineamientos de las políticas para el desarrollo de las organizaciones sociales, están dadas por los objetivos que se impuso esta Dirección en pro del desarrollo de las organizaciones Sociales mediante canales institucionales de ayuda y fomento a las organizaciones de la comunidad, tal como se afirma en el reporte que entrego esta Dirección durante el año 2007 en conjunto con sus oficinas dependientes como la oficina de Cultura o la oficina de Organizaciones comunitarias, que entregan un numero de objetivos específicos y soluciones que se señalan a continuación:

Objetivo Especifico I: Conformar las instancias de participación como el CESCO y la Unión Comunal de Junta de Vecinos, como los dos medios a través de los cuales los habitantes de la Comuna podrán canalizar sus demandas, mejorando con ello la gestión de las organizaciones de base a nivel Comunal , y la gestión al interior del municipio.

- Se Constituye con fecha 4 de Abril el Consejo Económico Social Comunal CESCO de la Comuna de Til Til.
- Se reactiva con fecha 21 de Julio la Unión Comunal de Junta de Vecinos de la Comuna de Til Til
- Se reactiva con fecha 13 de Agosto la Unión Comunal del Adulto Mayor de la Comuna de Til Til.

Objetivo Especifico II: Apoyo y acompañamiento a las organizaciones comunitarias de la Comuna, en los intereses particulares manifestadas por cada una de ellas.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- Se realiza acompañamiento directo en resolución de conflictos a 26 organizaciones funcionales y territoriales de la Comuna.
- Se constituyen a la fecha la cantidad de 23 Organizaciones, otorgando el acompañamiento y asesoría técnica para cada uno de los casos.
- Se realizan 2 capacitaciones para Dirigentes sociales de la Comuna, las que se realizan en conjunto con la División de Organizaciones Sociales (DOS), División CODELCO Andina y la I. Municipalidad de Til Til, una orientada para jóvenes
- Líderes realizada en el mes de enero y otra orientada para líderes adultos en el mes de Mayo.
- Se lleva a cabo el 1° de Septiembre la capacitación para los consejeros del CESCO, la cual se lleva a cabo en la Comuna de Olmué, participando de la capacitación Sr. Alcalde, los Consejeros y la Encargada del Depto. de Organizaciones Comunitarias, quien coordina dicha actividad.
- Se realiza en conjunto con Pro Til Til el primer encuentro Social - Productivo con dirigentes de la Comuna.
- Se gestiona a través de las Juntas de Vecinos de la Comuna, la entrega de juguetes para Navidad.
- Se realiza en conjunto con Hogar de Cristo y Servicio País, capacitación para dirigentes sociales formales e informales de la localidad de Polpaico en las siguientes temáticas:
 - Formulación de proyectos
 - Estatutos y Ley 19.418
 - Comunicación y Liderazgo



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Objetivo Especifico III: Crear las herramientas a nivel de departamento de organizaciones comunitarias, que faciliten el cumplimiento de los objetivos propuestos, así como también, terminar con los vacíos presentes en materia de registros y planos de división jurídico territorial Comunal, que permita conocer y trazar los límites de las unidades vecinales.

- Se actualiza el registro y la documentación de cada una de las organizaciones funcionales y territoriales presentes en la Comuna.

Objetivo IV: Desarrollar, Ejecutar y Coordinar iniciativas de Fondos Concursables y Convenios en la Comuna de Til Til.

- Se establece convenio con Parque Metropolitano y Zoológico metropolitano, para realizar a sus dependencias visitas guiadas a liceos y organizaciones comunitarias de la Comuna.
- Se establece convenio entre la I. Municipalidad de Til Til y División CODELCO Andina, dentro del cual se coordina el proceso de los Fondos de Desarrollo Comunal FONDECO 2007.
- Se llevan a cabo 5 reuniones de coordinación con los integrantes de la mesa técnica de evaluación de proyectos.
- Se realiza el 30 de Julio la ceremonia de entrega simbólica de los Fondos de Desarrollo Comunal (FONDECO).
- Se realizan 4 visitas a terreno por parte de los integrantes de la mesa técnica, quienes fueron acompañados por el inspector técnico de proyectos:



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- Polpaico
- Huertos Familiares – Santa Matilde
- Caleu – Rungue – Montenegro
- Til Til

En este mismo sentido es necesario recalcar los objetivos que señalo la oficina de Cultura, creada en Enero del 2007, con el objetivo de trabajar en la implementación del “Plan de Desarrollo Cultural para la Comuna de Til Til”, estudio, diagnóstico y planificación realizada durante el año 2006 con Fondos Concursables del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, el cual proyectó la planificación cultural de la Comuna hasta el año 2010, orientada en 6 líneas de acción

Línea 1: Patrimonio Cultural

1.1-Rescatar y difundir el patrimonio cultural físico o tangible de la Comuna, valorando los lugares de interés patrimonial y las características territoriales propias, fomentando la producción de artesanía y productos locales e impulsando el turismo en la Comuna.

1.2-Valorar y transmitir el patrimonio cultural intangible de la Comuna, generando mecanismos que rescaten, potencien y construyan identidad cultural local, tradiciones y costumbres Comunales.

Línea 2: Las Artes “Creación y Participación”

Fomentar la formación de artistas locales y desarrollar acciones que permitan la participación en la creación y en la apreciación de las artes.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Línea 3: Infraestructura Cultural

Dotar a la Comuna de la infraestructura y equipamiento necesario para el desarrollo de la cultura y de las artes, asegurando el acceso a ella.

Línea 4: Fomento de las Letras

Desarrollar acciones y programas de fomento de la lectura y de la expresión escrita.

Línea 5: Difusión y Comunicaciones

Crear canales efectivos de información y comunicación Comunales, así como facilitar el acceso de los habitantes de la Comuna a los medios globales de comunicación.

Línea 6: Institucionalidad Cultural

Implementar orgánica institucional para el desarrollo cultural de la Comuna, que gestione recursos para la implementación del Plan de Desarrollo Cultural Comunal, que cuente con asignación presupuestaria municipal y que fomente el aporte de privados.

3.12 Estructura Administrativa, Programas Y Políticas Que Guían La Acción Municipal En Apoyo A Sectores Más Postergados De Til - Til

La Política Municipal de Asistencia Social corresponde al instrumento abocado a los sectores más vulnerables de la población en Til - Til, los que son atendidos por la Red



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Asistencial del Municipio a través de sus programas y las políticas sociales del Gobierno Central, mediante la entrega de subsidios e inversión pública.

El actor articulador de la Red en la Comuna es La Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), conformada por:

- Departamento de Asistencia Social.
- Departamento de Organizaciones Comunitarias.
- Departamento de Vivienda.
- Departamento de Cultura y Deporte.
- Departamento de Fomento Productivo.

Durante el año 2006 trece funcionarios desempeñaban funciones en el DIDECO, divididos en: dos profesionales del área social, un profesional agrónomo, un profesional del área cultural y artística, un técnico contador, un técnico agrónomo y siete administrativos. A cargo del DIDECO se encuentra uno de los asistentes sociales⁴⁶.

Los departamentos asociados a la asistencia social son: el Departamento de Vivienda y Asistencia Social. Estos cuentan con una serie de unidades y oficinas de apoyo encargadas de abordar la problemática que afecta a los grupos más vulnerables, así especializan su acción en: Asistencia al Adulto Mayor, Subsidios Monetarios, Vivienda, Estratificación, Intermediación Laboral, entre otras.

SERVICIOS Y BENEFICIOS ASISTENCIALES

El Departamento Social tiene como objetivo desarrollar acciones tendientes a la solución de los problemas socioeconómicos que afectan a los habitantes de la Comuna de Til – Til. Soluciones de carácter específico y no permanente, salvo en los casos

⁴⁶ Véase: *Cuenta Pública de la Gestión Municipal 2006*.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

crónicos y/o de urgencia, donde el apoyo es más estable, de tipo complementario. El que se realiza mediante atenciones y beneficios sociales.

El total de *atenciones* y consultas sociales, durante el 2006, fue de 1.458, relacionadas con la salud, orientación familiar y personal, vivienda, solicitudes de alimentos, pañales, económicas, informes sociales y certificados⁴⁷. Según datos del DIDECO esta atención en el 2007 ascendió a 2.385, lo que ha significado un incremento a nivel de atenciones sociales⁴⁸ de un 34 % (900 atenciones) con respecto al año anterior.

Sobre los *Beneficios*⁴⁹ Asistenciales entregados durante el 2006 y el 2007, se destacan en el siguiente cuadro:

CUADRO 1

BENEFICIOS ASISTENCIALES 2006 - 2007

Beneficios	2006	2007
Canastas Familiares	550	1.008
Pasajes asistenciales	2.050	2.039
Calzado Escolar	253	334
Pases Rebajados	230	260

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras municipales.

Uno de los servicios que proporciona el Departamento Social es el relacionado con los informes sociales, que obedecen a la demanda de personas o instituciones, con el fin de gestionar diversos trámites y/o beneficios fuera o dentro de la Comuna. Esto en el caso de ayudas económicas para salud, vivienda, educación, solicitud de ingreso de alumnos a internados, demandas de los Juzgados de Familia, Juzgados de Menores,

⁴⁷ Véase: *Cuenta Pública: 2006*.

⁴⁸ Ver: *Informe de Gestión DIDECO 2007*.

⁴⁹ Cabe señalar que, para efectos de realizar la comparación, no se han incorporado una serie de beneficios tales como: pañales de niños/as y adultos, frazadas, colchonetas, colchones, nylon, entrega de juguetes navideños, planchas de pizarreños y de zinc, puesto que no hubo acceso a cifras que permitieran comparar ambos períodos.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

servicio Militar, convenios con la Empresa Eléctrica Municipal, Servicios de Agua, entre otros. Sobre el número de Informes realizados y entregados a usuarios entre el año 2006 y el 2007:

CUADRO 2
INFORMES SOCIALES 2006 - 2007

	2006	2007
Informes Sociales	186	152

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras municipales.

Otros servicios que entrega el Departamento son: la cancelación de Servicios Funerarios, ayudas económicas para gastos de Salud, becas gubernamentales, Beca de Educación Superior, co-pago de deudas de consumo de Servicio Básicos, Asistencia a Mujeres Embarazadas, adultos mayores y atención a personas con problemas de discapacidad. Por ejemplo, para la Beca Presidente de la República, en el año 2007 se postuló a 27 estudiantes y se les renovó a otros 56, en total se beneficiaron 83 estudiantes de la Comuna, distribuidos en la Enseñanza Básica, Media y Superior.

UNIDADES

La Unidad de Estratificación tiene como objetivo aplicar la *Ficha de Protección Social* a todas aquellas personas que desean postular a algún subsidio o beneficio gubernamental tales como: Programa Punteo, Subsidios Habitacionales, Subsidios monetarios, entre otros.

Con respecto a la Ficha de Protección aplicada en el 2007, la Unidad pudo encuestar a 2.641 personas, de las cuales 68 están en proceso de digitación por problemas vinculados a los datos que no han entregado los informantes calificados y otras 152 fichas han sido anuladas a petición de los interesados.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

La Unidad de Subsidios Monetarios tiene por misión orientar y postular a todas las personas que soliciten la obtención de:

- Subsidio Único Familiar.
- Subsidio a la Madre.
- Subsidio Maternal o Prenatal.
- Pensiones Asistenciales de Vejez.
- Pensiones Asistenciales de Invalidez.
- Pensiones Asistenciales Deficientes Mentales y Autistas.
- Pensiones Asistenciales Deficientes Mentales y Autistas.

CUADRO 3

TIPOS DE SUBSIDIOS, BENEFICIARIOS 2006 – 2007

Tipo de Subsidio	Beneficiarios 2006	\$/ 2006	Beneficiarios 2007	\$/ 2007
Subsidio Único Familiar	235	\$ 969.610	385	\$ 2.076.305
Subsidio a la Madre	97	\$ 400.222	205	\$ 1.105.565
Subsidio Maternal o Prenatal	15	\$ 557.010	61	\$ 2.960.757
Pensiones Asistenciales de Vejez	46	\$ 2.059.880	51	\$ 2.805.000
Pensiones Asistenciales de Invalidez	15	\$ 662.790	15	\$ 825.000
Pensiones Asistenciales Deficientes Mentales y Autistas	4	\$ 176.744	2	\$ 90.000
Total Subsidios Otorgados	412	\$ 4.649.512	682	\$ 9.862.627

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras municipales.

Otros subsidios que entrega la Municipalidad tienen relación con el Subsidio de Agua Potable Rural o Urbano (SAP). El beneficio en los asentamientos urbanos está dirigido a toda persona que tenga la Ficha de Protección Social y sus pagos de agua potable al



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

día o posea un convenio cancelado mensualmente. Para los sectores rurales, son los mismos requisitos, pero se agrega que las personas que solicitan el SAP, pertenezcan a un Comité de Agua Potable, ya sea de Polpaico, Rungue, Santa Matilde, Punta de Peuco, Huechún y Caleu.

CUADRO 4
SAP SEGÚN LOCALIDAD 2006 - 2007

SAP	2006	2007	Total SAP/ Localidad
Urbano	175	305	480
Rural	50	50	100
Total SAP / Año	225	355	580

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras municipales.

OFICINAS

La Oficina del Adulto Mayor surge con la finalidad de mejorar la entrega de servicios y la capacidad organizativa de éstos. Por ejemplo, algunos de los servicios que la Oficina ofrece a los adultos mayores son: el suministro de alimentación especial, pañales de adultos, ayuda oftalmológica, compra de medicamentos, entrega de mediaguas en comodato, gestión para la adquisición de pases rebajados, etc..

La Oficina de Discapacidad es la institucionalización de esta área en la Comuna desde el año 2007, de parte del Municipio. Debido a su reciente creación esta repartición se encuentra en un proceso de aprendizaje, por lo mismo, ha otorgando solo ayuda técnica según los requerimientos del usuario/a. En ese sentido, la Oficina se propuso tres líneas de acción durante el 2007, estas fueron:

- Traslado a Dializados.
- Postulación en Línea para Ayudas Técnicas FONADIS.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- Integrar al trabajo de la Oficina una estudiante en práctica de Trabajo Social.

En el caso de las ayudas Técnicas, entre Enero y Octubre de 2007, se realizaron siete postulaciones al FONADIS, de las cuales tres fueron aprobadas, éstas se relacionan con la integración social, educativa y física; el resto se encuentran pendientes. De acuerdo a los plazos establecidos por FONADIS debieran ser aprobadas en el primer semestre del 2008.

Por su parte, la alumna en práctica efectuó las siguientes actividades:

- Diagnóstico a nivel Comunal.
- Coordinaciones con redes a nivel Comunal y regional.
- Atención e intervención de casos referidos a la temática de discapacidad.

PROGRAMAS

El Programa Centros de Atención a hijos e hijas de mujeres trabajadoras temporeras se ha llevado a cabo en la Comuna a través de un convenio establecido entre la Municipalidad y Servicio Nacional de la Mujer (SERNAM). La iniciativa es financiada por la Municipalidad, con aportes de la JUNJI, JUNAEB, IND y, a su vez, el asesoramiento técnico es proporcionado por el SERNAM. En dicho Programa participan funcionarios, estudiantes y profesionales del área social y Educacional. Este programa tiene por objetivo disponer de un Centro de Atención para niños y niñas entre dos a doce años, hijos de mujeres temporeras, durante los meses de enero y febrero. Asimismo, el Programa ofrece la entrega de alimentación completa, la realización de actividades culturales, educativas, deportivas, recreativas y de esparcimiento. La cobertura del Programa entre 2006 y 2007 fue de:



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 5

COBERTURA, TIPO DE ATENCIÓN Y LOCALIDAD 2006 - 2007

Localidad / Tipo de Atención	Párvulos 2006	Párvulos 2007	Escolares 2006	Escolares 2007	Total de Participantes
Huertos Familiares	S/B	10	S/B	40	50
Polpaico	20	20	40	40	120
Rungue	10	S/B	30	S/B	40
Total Atención	30	30	70	80	210

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras municipales.

El Programa Puente⁵⁰ es la puerta de entrada al sistema Chile Solidario, sistema que brinda apoyo integral a las familias que viven en condiciones de extrema pobreza, logrando así satisfacer sus necesidades básicas y activando en ellos habilidades necesarias para su integración a las redes locales disponibles.

Durante el año 2006, el Municipio atendió un total de 477 de familias, de las cuales 106 se encontraban activas. Entre Enero y Diciembre de 2007 egresaron del Programa 21 familias, después de dos años al haber cumplido con las 53 condiciones mínimas que dicen relación con: Identificación, Salud, Educación, Dinámica Familiar, Habitabilidad, Trabajo e Ingresos. En el último trimestre del año 2007 se incorporaron al Programa Puente 63 familias, seleccionadas de acuerdo al puntaje obtenido en la Ficha de Protección Social (4.213 puntos), criterio de selección establecido por el Ministerio de Planificación (MIDEPLAN).

La Unidad de Intervención Familiar (UIF) del Programa Puente/ Sistema Chile Solidario, ha realizado las siguientes acciones, de acuerdo a las diferentes áreas de intervención:

⁵⁰ Actualmente la ejecución del Programa Puente se encuentra en manos de los municipios, siendo la labor del FOSIS monitorear y controlar este Programa y sus metas.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 6

AREAS DE INTERVENCIÓN Y BENEFICIARIOS 2007⁵¹

Áreas de intervención	Beneficiarios / 2007
Financiamientos de Inversión productiva individual	10 familias
Apoyo al Microemprendimiento	35 familias
Desarrollo Social y Dinámica Familiar	12 familias
Habitabilidad	31 familias
Autoconsumo	20 familias

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras municipales.

3.13 Vivienda Social: Políticas De Asignación Y Programas Específicos

El Departamento de Vivienda tiene como objetivo orientar y asesorar tanto a los comités como a las personas respecto de los Programas ofrecidos por el Ministerio Nacional de Vivienda y Urbanismo (MINVU), para tales efectos el departamento construye Planes de Acción dirigidos a los posibles beneficiarios. Algunas de sus funciones son:

- Informar, orientar y difundir los diferentes Programas Habitacionales existentes, a los usuarios en forma individual y/o grupal, implementados por el Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU).
- Canalizar y asesorar la demanda individual y colectiva que requiera soluciones habitacionales.
- Facilitar la aplicación oportuna de la Ficha de Protección Social a través de la coordinación con la unidad de estratificación.

⁵¹ **Nota:** No se pueden comparar el 2007 con el 2006 a nivel de intervenciones, puesto que no se tiene acceso al número de familias beneficiadas en cada área.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- Canalizar recursos materiales, institucionales e individuales en pro de los usuarios postulantes, ya sea de SERVIU o de otras instituciones.
- Brindar asesoría organizacional a Comités de Vivienda en relación con Programas Habitacionales existentes.
- Mantener una coordinación estable con SERVIU, MINVU e instituciones privadas que aborden el tema de la vivienda.
- Actualización constante de la información vinculada a las políticas habitacionales y modificaciones legales en materia de vivienda.
- Mantener un registro actualizado de los comités en funcionamiento.
- Elaborar un diagnóstico sobre los Comités de Allegados y grupos de pobladores con el fin de generar proyectos de mejoramiento habitacional.

El Departamento de Vivienda durante agosto de 2007 constituyó en la Comuna una Entidad de Gestión Inmobiliaria Social (EGIS) Municipal, mediante la firma de un Convenio Marco con el SERVIU Metropolitano. El que tiene por finalidad otorgar a la comunidad una solución habitacional a través de la postulación a los distintos programas implementados por esta Institución. Las principales funciones de la EGIS son:

- Inscribir y Postular a los Comités que se encuentran trabajando con la EGIS Municipal.
- Elaborar, ejecutar y evaluar Proyectos Técnicos y Sociales para los Comités postulantes con EGIS Municipal.

De acuerdo con estimaciones de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), un conjunto de familias de la Comuna se encuentra habitando espacios en condición de allegados y como ocupantes irregulares de algún sitio perteneciente a particulares. En este contexto, las personas se han agrupado y organizado en torno a catorce Comités de Vivienda, siendo estos:



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 7

COMITÉS DE VIVIENDA EXISTENTES EN LA COMUNA 2007

Localidad	Nombre de Comité	N° de socios	Programa Habitacional	Situación a Dic. 2007
Polpaico	El Esfuerzo de Polpaico I	19	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción Sitio Residente (CSR)	Postulado
Polpaico	El Esfuerzo de Polpaico II	6	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción Sitio Residente (CSR)	Postulado
Polpaico	El Esfuerzo de Polpaico I (Allegados)	33	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	Falta completar el ahorro Sin Postulación
Polpaico	Valle Hermoso	54	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	Falta completar el ahorro Sin Postulación
Til -Til	Luchando por un sueño	200	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	Trabaja con EGIS Municipal Sin Postulación
Til- Til	Esfuerzo y Oportunidad (La Isla)	70	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción Sitio Residente (CSR) y Patrimonio Familiar (Mejoramiento de vivienda)	Trabaja con EGIS Municipal Sin postulación
Til-Til	Villa La Paz	21	Fondo Solidario de Vivienda, Patrimonio Familiar (Ampliación de	-Comité no constituido aún



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

			vivienda)	
Huertos Familiares	El Manzano	110	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	Falta completar el ahorro Sin Postulación
Huertos Familiares	Villa San José	15	Fondo Solidario de Vivienda, Patrimonio Familiar (Ampliación de vivienda)	-Falta completar el ahorro Sin postulación
Santa Matilde	Sta. Matilde	80	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	-Falta completar el ahorro Sin Postulación
Huechún	Esperanza de Huechún	17	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	-Falta completar el ahorro Sin Postulación
Montenegro	Villorrio Montenegro	38	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	Postulado
Til- Til	Villa Hermosa	214	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	En proceso para postulación
Til- Til	Nuestra Casa	257	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	En proceso para postulación
Huertos Familiares	Agrupación de Comités de Huertos Familiares	289	Fondo Solidario de Vivienda, Construcción en Nuevos Terrenos (CNT)	En proceso para postulación

Fuente: Elaboración PAC en base a datos y cifras municipales.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.14 Deporte y Recreación: Definición de Políticas y Programas Específicos y Coordinación con otras Instancias (DIGEDER).

3.14.1 Deporte

El Municipio de Til – Til actualmente no cuenta con una unidad especializada en la gestión deportiva, recayendo esta temática bajo la coordinación de un funcionario contratado por La Corporación de Desarrollo Municipal De Til - Til, quien efectúa las postulaciones a los diversos fondos que ofrece Chile Deportes y, a su vez, él mismo los ejecuta.

CUADRO 8

FONDOS ADJUDICADOS EN LA COMUNA 2006 - 2007

Proyecto	Entidad	\$	Año
Implementación Deportiva	Chile Deportes	900.000	2006
Implementación Deportiva	Chile Deportes	5.217.000	2006
Fondeporte Recreativo	Chile Deportes	6.200.000	2007

Fuente: Elaboración PAC en base a datos y cifras municipales.

Respecto de la infraestructura deportiva de la Comuna, ésta cuenta con una piscina y un Estadio Municipal, el que posee iluminación artificial y catorce edificaciones de equipamiento deportivo como gimnasios, canchas de fútbol, canchas de baby fútbol, etc..

Según datos del Municipio en la Comuna existen nueve Clubes Deportivos, estos son:

- Club deportivo El Roble
- Club deportivo Miraflores de Montenegro
- Liga amateur de Til – Til



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- Club deportivo Unión Til- Til
- Club deportivo el Llano de Caleu
- Club deportivo Santa Matilde
- Club deportivo Unión el Sauce
- Club deportivo Unión Manuel Rodríguez
- Club deportivo Municipal Oriente de Til – Til

3.14.2 Cultura

La I. Municipalidad de Til – Til creó la Oficina de Cultura durante enero de 2007, con la finalidad de trabajar en la implementación del Plan de Desarrollo Cultural para la Comuna. Este Plan es fruto de un estudio realizado el año 2006, el que, a su vez, es producto de la voluntad Institucional y la gestión del financiamiento a través de los Fondos Concursables del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. El Plan proyectó la Planificación Cultural de la Comuna hasta el año 2010, mediante seis líneas de acción, que tienen por objetivo desarrollar los siguientes ámbitos:

CUADRO 8

PLAN DE DESARROLLO CULTURAL DE TIL - TIL

Líneas de acción	Objetivos
Patrimonio Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Rescatar y difundir el patrimonio cultural físico o tangible de la Comuna, valorando los lugares de interés patrimonial y las características territoriales propias, fomentando la producción de artesanía y productos locales e impulsando el turismo en la Comuna. • Valorar y transmitir el patrimonio cultural intangible de la Comuna, generando mecanismos que rescaten, potencien y construyan identidad cultural local,



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

	tradiciones y costumbres Comunales
Las Artes “Creación y Participación”	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar la formación de artistas locales y desarrollar acciones que permitan la participación en la creación y en la apreciación de las artes
Infraestructura Cultural	<ul style="list-style-type: none"> Dotar a la Comuna de la infraestructura y equipamiento necesario para el desarrollo de la cultura y de las artes, asegurando el acceso a ella
Fomento de las Letras	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar acciones y programas de fomento de la lectura y de la expresión escrita
Difusión y Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> Crear canales efectivos de información y comunicación Comunales, así como facilitar el acceso de los habitantes de la Comuna a los medios globales de comunicación
Institucionalidad Cultural	<ul style="list-style-type: none"> Implementar orgánica institucional para el desarrollo cultural de la Comuna, que gestione recursos para la implementación del Plan de Desarrollo Cultural Comunal, que cuente con asignación presupuestaria municipal y que fomente el aporte de privados.

Fuente: Elaboración PAC en base a datos municipales.

3.15 Educación y Salud

3.15.1 Educación

3.15.1.1 Análisis y Diagnóstico del Sistema Educativo de Til Til.

El análisis y diagnóstico del Sistema Educativo de Til Til se ordena en torno a cuatro partes. La primera corresponde a una exposición de la infraestructura educativa, la cobertura del sistema y los programas de estudio. La segunda se relaciona con el marco institucional, el financiamiento, la estructura organizacional y la gestión



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

educacional, asociada al *Departamento Comunal de Educación*. La tercera parte considera un análisis sobre el rendimiento de la Educación Municipal y Particular Subvencionada de la localidad, desde los datos que aportan las pruebas de Medición de la Calidad Educativa (SIMCE) y los resultados de la Prueba de Selección Universitaria (PSU), aplicadas a los establecimientos de Enseñanza Básica y Media, respectivamente. Finalmente, se exponen algunas conclusiones sobre *el estado del arte de la educación* en la Comuna.

3.15.1.2 Infraestructura, Cobertura Y Programas De Estudio

La infraestructura y la oferta de matrículas en la Comuna se organizan por áreas educativas y dependencia administrativa y se distribuyen territorialmente de acuerdo a los diferentes asentamientos, de tipo urbano o rural, dependiendo de los grados de concertación y dispersión de sus habitantes.

Con respecto a las Áreas Educativas, estas se organizan en los siguientes ciclos:

- Educación Preescolar (Parvularia) para niños y niñas de 4 y 5 años.
- Educación Básica, que comprende ocho años de enseñanza obligatoria (1º a 8º). Asiste a niños y niñas de entre 6 y 13 años y se divide en dos ciclos: uno común y otro que se diversifica.
- La Educación Media que contempla cuatro años obligatorios (1º a 4º medio) y se divide en Educación Humanista – Científica y Educación Técnico – Profesional.

De acuerdo a los cuadros uno y dos, se pueden establecer tres observaciones. La primera corresponde a las zonas urbanas de Til Til y Huertos Familiares, puesto que ellas concentran la provisión de Educación Humanista – Científica y Educación Técnico – Profesional de dependencia municipal de la Comuna y, a su vez, gran parte de la



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

participación en las matrículas totales de la Enseñanza Preescolar y Básica. Asimismo, hay que mencionar que en Til – Til urbano se encuentra el colegio particular subvencionado La Merced que, en el año 2005 obtuvo un 22% y el 25% de las matrículas de Educación Preescolar y Básica, respectivamente, y el 100% de la cobertura en Educación Especial, según los datos manejados por el MINEDUC⁵². La segunda observación se refiere a los establecimientos de la JUNJI, Integra y los Municipales de las áreas rurales, pues estos focalizan su esfuerzo educativo a nivel preescolar y básico, distribuyéndose a lo largo del territorio de acuerdo a la demanda educativa de cada comunidad. Finalmente, la tercera observación se relaciona con el esfuerzo del aparato municipal en apoyar el proceso educativo a nivel Básico y Medio de los adultos de la Comuna, siendo esta la única oferta educativa existente.

CUADRO 1
ESTABLECIMIENTOS, DEPENDENCIA Y LOCALIDAD

Establecimientos	Educación	Dependencia	Localidad
Liceo Polivalente C - 82 (*)	EP, EGB, EM CH, EMTP, ED y PI (**)	Municipal	Til Til/Urbana
Escuela la Merced	EP, EGB	P. subvencionada	Til Til/Urbana
Liceo G – 343	EP, EGB, EM CH, ED y PI	Municipal JUNJI (****)	Huertos Familiares / Urbana
Liceo de Montenegro	EP, EGB, EM CH, ED y PI (***)	Municipal	Montenegro / Urbana
Escuela G – 345	EP, EGB, ED y PI	Municipal JUNJI	Rungue / Urbana
Escuela G – 346	EP, EGB y ED	Municipal	Santa Matilde

⁵² Sin embargo, de acuerdo a las cifras del Departamento de Educación de Til – Til, los establecimientos municipales beneficiaron con educación diferencial a 196 alumnos en la comuna.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

		JUNJI	/ Rural
Escuela G 348 de	EGB	Municipal JUNJI	Huechún / Rural
Escuela G – 349	EGB y ED	Municipal	Capilla De Caleu / Rural
Escuela G – 350	EGB y ED	Municipal	El Llano De Caleu / Rural
Escuela G – 352	EP, EGB, ED y PI	Municipal JUNJI	Polpaico / Urbana
Cantares de Til Til	EP	INTEGRA (****)	Til Til/Urbano
La Sonrisa	EP	INTEGRA	Caleu/ Rural
Mi Huertito Travieso	EP	INTEGRA	Huertos Familiares / Urbana

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras del PADEM 2006.

Notas:

(*) El Liceo Polivalente, también funciona como internado.

(**) Educación preescolar (EP); Educación General Básica (EGB); Educación Media Científico Humanista (EMCH); Educación Media Técnico Profesional (EMTP); Educación Diferencial (ED) y Proyecto de Integración (PI).

(***) Actualmente el Liceo de Montenegro, solo se imparte educación básica.

(****) La presencia de la Junta nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) en las localidades, beneficiando a 120 niños, según cifras institucionales expuestas en su sitio Web <http://www.junji.cl>.

(*****) Integra es una Fundación privada sin fines de lucro y la JUNJI es una entidad del Estado.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 2

MATRÍCULA COMUNAL POR TIPO DE ENSEÑANZA AÑO 2005

Establecimientos Tipo de Enseñanza	Municipal / Número de Estudiantes	Part. Subvencionado / Número de Estudiantes	Matricula Comunal Total 2005
Educ. G. Básica adultos	57		57
Educ. G. Básica Niños	1.765	509	2.274
Educ. G Especial		56	56
Educ. Media Adultos	139		139
Educ. Media Niños	784		784
Educ. Parvularia	252	83	335
Total	2.997	648	3.645

Fuente: Elaboración PAC, en base a los datos del MINEDUC.

El cuadro tres permite observar que la cobertura educativa proporcionada a través de las Escuelas y Liceos Municipales alcanzó a los 3.084 alumnos y alumnas durante el 2005⁵³.

⁵³ En la cifra total se han incluido las matrículas para adultos.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 3

MATRÍCULAS MUNICIPALES POR TIPO DE ENSEÑANZA 2005

Establecimientos	Periodo 2005
Liceo Polivalente C – 82	1228
Liceo Municipalizado de Huertos Familiares G – 343	881
Liceo de Montenegro	202
Escuela G – 345 de Rungue	141
Escuela G – 346 Santa Matilde	103
Escuela G 348 de Huechún	8
Escuela G – 349 Capilla De Caleu	58
Escuela G – 350 El Llano De Caleu	31
Escuela G – 352 de Polpaico	236
Matriculas General básicas Adultos	57
Matriculas Media Adultos (*)	139
Matriculas totales (**)	3.084

Fuente: Elaboración PAC, en base a cifras del PADEM 2006, MINEDUC y la Biblioteca del Congreso Nacional (BCN).

Nota:

(*) Se incluye la matrícula de adultos para estimar la cobertura educacional, según datos del informe Comunal del MINEDUC.

(**) Se puede observar que en las matrículas totales hay 87 cupos de diferencias con las cifras manejadas por el MINEDUC, la BCN y el PADEM 2006.

La cobertura a nivel Comunal ha aumentado entre el período del año 1997 al 2006, no obstante, muestra diferencias de género, puesto que se aprecia un porcentaje mayor en el aumento de las matrículas para los hombres en términos absolutos. Sin embargo, en términos relativos las mujeres han reducido la brecha, al pasar de una participación del 0,47 % del total de las matrículas en el año 1997 a un 0,48 % en el 2006 (Ver Cuadro 4).



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 4
MATRÍCULAS COMUNAL 1997-2006

Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total Hombre	1552	1582	1628	1737	1815	1916	1957	1887	1850	1802
Total Mujer	1429	1496	1523	1654	1666	1812	1892	1789	1795	1677
Total	2981	3078	3151	3391	3481	3728	3849	3676	3645	3479

Fuente: Elaboración PAC, en base a cifras del BCN 1997- 2006.

Nota: Las cifras con que trabaja BCN, no incluye las matrículas de adultos.

Cabe destacar que la mayoría de los estudiantes de la Comuna dependen del financiamiento estatal para acceder a la educación, ya que mediante las matrículas de los establecimientos municipales y el particular subvencionado se llega actualmente a más hogares en la Comuna. Sin embargo, se debe enfatizar que ambas ofertas educativas no han podido retener en la Comuna al total de la población en edad escolar, puesto que muchas familias optan por enviar a sus hijos fuera de la Comuna⁵⁴. Una de las variables explicativas de este fenómeno sería la paradoja de la conectividad Comunal, puesto que Til – Til presenta buenas condiciones viales y de transporte para acceder a otras Comunas, provincias y regiones, tales como la Ruta 5, el enlace vial a la Ruta Internacional Los Andes- Mendoza y el Camino La Dormida. Sin embargo, existe una deficiente conectividad interna con sus localidades, pues la Comuna está conformada por diversos asentamientos distribuidos de manera *desarticulada* sobre el territorio debido a los siguientes factores: una superficie Comunal de 650 km²; el tramado vial que no integra las localidades de la mejor forma, por la calidad de las vías; lo accidentado del relieve; la inexistencia de transporte público local que una la localidad de Til – Til urbano con los distintos sectores de la Comuna.

⁵⁴ Por la falta de datos no se puede cuantificar el número exacto de los estudiantes que emigran de la comuna.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Como consecuencia de la paradoja de la conectividad se generan incentivos que han ido construyendo un patrón de traslado escolar hacia otras localidades, que tiene por destinos preferentes las Comunas de Los Andes, Limache, Llaillay, Colina y Santiago, por ejemplo, desde Til – Til, salen tres buses con alumnos hacia la Comuna de Los Andes. Antecedente que puede ser unido a los datos aportados por el Censo 2002, sobre los estudiantes de la Comuna que se trasladan a Santiago para realizar sus actividades escolares (Ver Cuadro 5).

CUADRO 5
ESTUDIANTES QUE SE MUEVEN A SANTIAGO

Comuna Residencia Habitual	Total	Menores de 18	% Menores de 18	Mayores de 18	% Mayores de 18
Til – Til	266	139	52,3%	127	47,7%

Fuente: elaboración PAC, en base datos obtenidos del Censo 2002 a través de Pradenas.

A nivel de aprobación, repitencia y deserción del sistema escolar, la tendencia para el mismo período, muestra que las mujeres han mantenido su participación a nivel de aprobación, han reducido muy levemente la deserción del sistema y muy significativamente la repitencia, en cambio, los hombres han presentado la tendencia inversa:



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 6

APROB. REP. Y RETIRO ESCOLAR (1997-2006)

Años	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Retiro Hombre	34	28	40	8	41	67	62	85	101	68
Retiro Mujer	22	33	25	10	63	48	62	77	87	43
Total	56	61	65	18	104	115	124	162	188	111
Aprobado Hombre	1251	1276	1466	1558	1569	1665	1608	1526	1420	1377
Aprobado Mujer	1206	1255	1389	1462	1525	1604	1555	1512	1423	1359
Total	2457	2531	2855	3020	3094	3269	3163	3038	2843	2736
Reprobado Hombre	113	90	66	48	12	56	108	150	145	137
Reprobado Mujer	91	53	47	24	2	28	40	71	81	81
Total	204	143	113	72	14	84	148	221	226	218

Fuente: Elaboración PAC, sobre la base de las cifras de la BCN 1997- 2006.

Otros apoyos a las políticas educacionales de la Comuna para garantizar y ampliar la cobertura lo constituyen: el trabajo institucional de la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI); la Fundación Integra y la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB). En el caso de la JUNJI e Integra, ambas sitúan su labor a través de ocho establecimientos en la Comuna que reciben a niños menores de seis años y la JUNAEB entrega raciones alimenticias, becas y asistencia médica. Por ejemplo, durante enero a octubre del 2007, entregó un promedio de 3.082 raciones alimenticias diarias; 19 becas indígenas, 49 becas Presidente de la República, 11 becas de Mantención para la Educación Superior; 3.120 útiles escolares; servicios médicos que consistían en: 97 atenciones de oftalmología y la entrega de 85 anteojos, entre otros servicios. Se puede



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

decir que estos programas han potenciado el aumento de la cobertura preescolar y la mitigación de la deserción escolar en la Comuna⁵⁵.

3.15.1.3 Marco Institucional, Financiamiento y Gestión de la Educación

De acuerdo al Marco Institucional que rige a la Educación, la responsabilidad técnico pedagógica y las políticas educacionales siguen siendo obligación del Estado, así como el financiamiento de la educación. En efecto, los programas de estudios, los temas que se deben enseñar, el horario, las horas que se deben dedicar a cada tema, los libros de texto, etc. son decididos a nivel central y aplicado uniformemente a todas las escuelas públicas y liceos de la Comuna.

Otra dimensión del Marco Institucional se vincula a la existencia del Estatuto Docente, el cual impacta de manera diferente al Sector Municipalizado con respecto al Sector Subvencionado, por ejemplo, en el ámbito municipal determina el mecanismo de contratación y remunerativo de los docentes.

Por su parte, el financiamiento de la Educación Municipal y Particular Subvencionada en la Comuna responde a la modalidad de *subvención a la escuela*, pues reciben el dinero sobre la base de la asistencia diaria de los estudiantes a clases. Siendo el aporte del Estado el pilar fundamental en términos de recursos financieros para las Escuelas y Liceos Municipales. Por el contrario, el Colegio la Merced recibe también el aporte de los apoderados vía pago de matrículas.

En el caso del financiamiento de la Educación Municipal se han generado en el pasado situaciones de endeudamiento, en los que el Municipio ha debido intervenir con medidas de rescate. Según cifras aportadas por el municipio el déficit en educación

⁵⁵ Sin embargo, al tener acceso solo a los datos de las instituciones de gobierno y no a la información municipal, no se puede establecer el verdadero impacto de dichos programas en el logro educativo en cada establecimiento municipalizado.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

alcanza un monto aproximado a los \$356 millones, en particular, estos episodios de endeudamiento han estado asociados a gastos corrientes y deudas previsionales del sector. Por ejemplo, el 2006 consideró un aporte Municipal cercano a \$270.000.000, para la ejecución del Plan Educativo Municipal.

La administración y gestión de los establecimientos escolares municipales está a cargo de la Corporación Municipal de Til Til, a través del Departamento Comunal de Educación. Este Departamento está constituido por las siguientes áreas: Dirección de Educación, Jefatura Técnico Pedagógica, Orientación, Integración Comunal, Asistencialidad y Educación Extraescolar y Cultura.

Para cumplir con los objetivos del PADEM el Departamento cuenta actualmente con una dotación de cuatro funcionarios, los que se deben relacionar y coordinar con los establecimientos según la especificidad y nivel de enseñanza y, a su vez, vincular al Municipio con el Ministerio de Educación y otras instituciones que operan en el territorio.

Entre las funciones del Director del Departamento, se encuentra el presidir y gobernar el Consejo de Directores y liderar los encuentros mensuales con los Jefes de las Unidades Técnico Pedagógicas (UTP) y con los Orientadores. Además, el Director tiene bajo su responsabilidad las siguientes tareas: el monitoreo y control sobre el desempeño escolar; la planificación del proceso de desarrollo educativo de la Comuna; la administración del personal docente; la autorización de la creación y/o cierre de cursos, entre otras.

Cabe agregar que durante el año 2006 se realizó la Evaluación Docente en los establecimientos municipalizados de la Comuna. En ella participaron 47 profesores, obteniendo los siguientes resultados:

- 3 docentes Nivel Insatisfactorio,



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- 23 Nivel Básico,
- 20 Nivel Competente,
- 1 Nivel Destacado;
- 9 docentes se eximieron de la Evaluación.

3.15.1.4 Rendimiento Escolar y Calidad de la Educación UNA MIRADA DESDE EL SIMCE

Esta parte del documento busca mostrar los resultados de la Educación Municipal y la Particular Subvencionada en Til – Til, a partir del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE), que se aplica a mediante pruebas y encuestas en cada establecimiento. Los datos con los que se ha elaborado el diagnóstico, corresponden al período de los años 1999 a 2006, en el cual se midió a los 4º Básicos de 2000 a 2004; se evaluó a los 8º Básicos; y, entre 1998 y 2006, se aplicó la prueba a los 2º de Enseñanza Media.

CUADRO 7
RESULTADOS SIMCE CUARTO BÁSICO (1999-2006)

Años	1999	2002	2005	2006
Matemática	222	208	219	228
Lenguaje	222	210	234	241
Comprensión del medio	220	214	232	240

Fuente: Elaboración PAC sobre la base de las cifras de la BCN 1999-2006.



CUADRO 8

RESULTADOS SIMCE OCTAVO BÁSICO

Años	2000	2004
Matemática	226	219
Lenguaje	236	217
Comprensión del medio	231	224

Fuente: Elaboración PAC sobre la base de las cifras de la BCN 2000-2004.

CUADRO 9

RESULTADOS SIMCE SEGUNDO MEDIO (1998-2006)

Años	1998	2001	2003	2006
Matemática	238	217	207	204
Lenguaje	213	226	212	216
Comprensión del medio	Sin Información	Sin Información	Sin Información	Sin Información

Fuente: Elaboración PAC sobre la base de las cifras de la BCN 1998- 2006.

En los cuadros siete, ocho y nueve se puede observar que el resultado de los alumnos y alumnas en las pruebas SIMCE ha sufrido muchas variaciones, por ejemplo, los 2º medios, entre 1998 y 2006, manifiestan una brecha en su rendimiento con respecto a Matemáticas y Lenguaje. Por su parte, los 8º Básicos han experimentado un empeoramiento en su rendimiento, de acuerdo a los resultados obtenidos el año 2004, en las tres pruebas. Finalmente los 4º Básicos en Matemáticas y Lenguaje entre los años 1999 y 2002 caen, en cambio, en los años 2002 a 2005 suben y luego para 2005 a 2006 vuelven a subir, por lo tanto, el rendimiento entre 1999 y 2006 ha sido positivo solamente para los alumnos de 4º Básicos y 2º Medios en Til - Til. Sin embargo, estos resultados no alcanzan la convergencia con los colegios de más altos puntajes a nivel nacional.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Otro tanto puede decirse de un análisis endógeno y exógeno sobre el desempeño en el SIMCE 2005 de los alumnos de 4tos. Básicos que asistieron a establecimientos municipalizados de la Comuna. En la comparación endógena, en el siguiente cuadro, se puede observar con respecto al rendimiento de los estudiantes según dependencia, que existió durante el año 2005 un mejor resultado para los Establecimientos Municipalizados. En la medición del aprendizajes de 2006, se destacó el desempeño de la escuela de Polpaico a nivel local, regional y nacional (El estudio de esta experiencia es analizada con más detalle al final del diagnóstico).

CUADRO 10
RESULTADOS COMPARATIVOS ENDÓGENOS SIMCE CUARTO BÁSICO 2005

Establecimientos	Municipal	Subvencionado
SIMCE 2005 / Número de Estudiantes	175	67
PP Lenguaje	237	229
PP Matemáticas	222	213
PP Comprensión del Medio	236	229

Fuente: Elaboración PAC sobre la base de las cifras SIMCE del MINEDUC.

El balance exógeno de las pruebas SIMCE muestran que los rendimientos son poco satisfactorios. Si se mide el desempeño de los dos liceos de la Comuna en comparación con los logros alcanzados por dos establecimientos de enseñanza media, de otras Comunas, ambos de la V Región, se aprecia un mejor desempeño en los otros establecimientos.



CUADRO 11

RESULTADOS COMPARATIVOS EXÓGENOS SIMCE CUARTO BÁSICO 2005

Establecimientos / Comuna	Lic. Huertos Familiares / Til Til	Lic. Polivalente / Til Til	Lic. Particular Mixto los Andes / Los Andes	Lic. Nacional de Limache
Lenguaje	243	232	266	280
Matemáticas	231	220	249	281
Comprensión del Medio	242	228	263	283

Fuente: Elaboración PAC sobre la base de las cifras del MINEDUC.

3.15.1.5 El Exámen de la Psu

Por último, vale la pena mencionar como un indicador de la calidad de la educación los resultados de la Prueba de Selección Universitaria (PSU). Según cifras de la Cuenta Pública de la Gestión Municipal correspondiente al año 2006 solo 17 estudiantes (17,7%) de un total de 96 egresados que rindieron la PSU alcanzaron el puntaje necesario para realizar la postulación a las diferentes universidades del Consejo de Rectores. Es decir, 79 (83,3%) de ellos no logran el puntaje mínimo para postular a la educación superior en el ámbito público. Sin embargo, cabe señalar que el ingreso a la educación superior también se puede realizar a través de los CFT, Institutos Superiores y Universidades Privadas⁵⁶.

Según el cuadro trece, existe una brecha, por un lado, en el puntaje obtenido y, por otro, en el número de alumnos que rinden la PSU. La diferencia entre los liceos de

⁵⁶ Por la ausencia de datos no se puede establecer el número de jóvenes que acceden a mayores grados de educación mediante estas alternativas académicas.



PAC consultores
 planificación
 arquitectura
 construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Enseñanza Media refuerza la mala *percepción* que tienen los habitantes de Til – Til, sobre los logros educativos de los establecimientos de la Comuna.

CUADRO 13
RESULTADOS COMPARATIVOS PSU ENSEÑANZA MEDIA 2005

Establecimientos/ Comuna	Lic. Huertos Familiares / Til Til	Lic. Polivalent e / Til Til	Lic. Nacional de Limache / Limache	Lic. Politécnico Llay Llay / Llay Llay
PSU 2005 / Número de Estudiantes	38	70	85	219
PP Lenguaje y Comunicación	404	408	514	439
PP Matemática	418	426	512	428
PP Historia y Ciencias Sociales	386	430	487	448
PP Ciencias	441	418	495	443
PP Lenguaje y Matemáticas	404	408	514	439
Máxima Ponderación Lenguaje y Matemática	570	633	666	677

Fuente: Elaboración PAC, sobre la base de las cifras del MINEDUC.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.15.1.6 Qué Nos Dicen los Estudios

De los datos del último Informe Desarrollo Humano de las Comunas de Chile (1994 – 2003), es posible establecer un análisis comparativo entre la trayectoria de IDH, la gestión escolar y la calidad de la educación. Para tales efectos se ha tomado a la Comuna de Illapel, que presenta un IDH, en la dimensión educación e ingreso de un 0,686 y 0,545, en cambio Til – Til exhibe un índice 0,701 y 0,621, respectivamente, considerado que 1 es la meta ideal, la Comuna de Til Til ha avanzado, con respecto a la medición de 1994, hacia la meta ideal. Sin embargo, el esfuerzo sigue siendo insuficiente para cerrar la brecha en términos de rendimiento escolar en las pruebas SIMCE, puesto que, a partir de las conclusiones del PNUD y el estudio de Valentina Paredes, la Comuna de Illapel presenta un menor avance en el IDH, pero un alto rendimiento en el SIMCE, a pesar de enfrentar un contexto social complejo⁵⁷.

Finalmente, con el objetivo de sintetizar el análisis comparativo entre Comunas sobre el logro escolar se ha considerado el estudio realizado por Gallego y Seebach, relativo a *indicadores de complejidad y resultados en el sector de educación municipal*. La investigación permitió establecer que la Municipalidad de Til – Til ocupa el casillero de alta complejidad social y calidad insuficiente a nivel de enseñanza⁵⁸.

EL CASO DE LA ESCUELA MUNICIPAL DE POLPAICO: INNOVACIÓN Y CAPITAL SOCIAL

La Escuela General Básica G – N° 352 de Polpaico, durante el año 2006, contaba con una matrícula de 161 alumnos(as), según cifras del MINEDUC. De los cuales sólo 20 alumnos fueron evaluados en el SIMCE para 4° básico (Ver cuadro 14).

⁵⁷ Véase: PNUD y Paredes: 2006.

⁵⁸ Véase: Gallego y Seebach: 2007.



CUADRO 14
ALUMNOS EVALUADOS SIMCE 4º BÁSICO 2006

Alumnos/ Sexo	Nº	%
Hombres	11	55%
Mujeres	9	45%
Total Evaluados	20	100%

Fuente: Elaboración PAC, sobre la base de las cifras del MINEDUC.

Los resultados presentados en el cuadro quince, indican que el buen desempeño del establecimiento no ha sido el resultado de una curso en particular, puesto que al repetir la medición la escuela vuelve a subir sus puntajes en cada prueba en términos absolutos y en términos relativos solo en la medición sobre comprensión del medio, ésta baja trece puntos, situación que se explica porque el resto de los establecimientos suben sus puntajes, en esta área, de manera más acelerada que la escuela de la Comuna.

CUADRO 15
RESULTADOS SIMCE 4º BÁSICO 2006

	Lenguaje y Comunicación	Educación Matemática	Comprensión del Medio
Promedio SIMCE 2006	269	258	245
Promedio 2006 comparado con el promedio obtenido el 2005	subió (65 puntos)	subió (67 puntos)	subió (63 puntos)
Promedio 2006 comparado con el promedio nacional 2006	más alto (16puntos)	más alto (10 puntos)	más bajo (-13 puntos)

Fuente: Elaboración PAC, sobre la base de las cifras del MINEDUC.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Según datos del MINEDUC, si hubiera 100 establecimientos en condiciones socioeconómicas similares a la Escuela de Polpaico y de acuerdo al desempeño en el SIMCE 2006 para 4º básicos, ésta se ubicaría aproximadamente en la octava posición en Lenguaje y Comunicación; en décima posición en Educación Matemática y en la trigésimo sexta en Comprensión del Medio.

Cabe observar que el componente más destacado en esta experiencia por Rosario del Solar, quien estudio el proceso evolutivo de la Escuela, fue la voluntad colectiva del equipo docente y docente directivo de elevar los aprendizajes de los alumnos y alumnas del establecimiento, contando, además, con el apoyo de los padres y apoderados. Es decir, los factores de éxito en la Escuela de Polpaico se deben principalmente a la adopción y adaptación innovadora de nuevas técnicas pedagógicas a la realidad local y a la construcción de capital social⁵⁹.

Por ejemplo, esta actitud innovadora, mediante la ampliación de relaciones sociales, permitió inaugurar una ludoteca en octubre de 2006, la cual tiene por finalidad crear un espacio lúdico de aprendizaje, recreación e integración de los niños, niñas y jóvenes con sus familias y la comunidad de Polpaico en general. Para tales efectos la ludoteca cuenta con una biblioteca que dispone de libros, enciclopedias, cuentos infantiles, juegos y juguetes educativos. Además de este espacio físico creado al interior de la Escuela, el proyecto cuenta con talleres artísticos para niños, niñas y jóvenes entre los cuales destacan el de música, pintura, teatro, batucada y danza.

La iniciativa fue liderada por el Centro de Padres y Apoderados de la Escuela y el Programa Servicio País, quienes gestionaron el financiamiento a través del Fondo de Cooperación Internacional de la Embajada de Canadá y la Corporación de Desarrollo Pro-Til – Til.

⁵⁹ Ver: http://www.piie.cl/reflexiones/reflexione_rosario_solar.html



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.15.1.7 Conclusiones

Teniendo en cuenta los elementos ya expuestos sobre *el estado del arte de la educación en Til – Til*, se puede concluir que existen tres factores que están tensionando el desempeño escolar: el primero se relaciona con la transición demográfica; el segundo apunta a la paradoja de la conectividad; y, finalmente, el tercer factor se vincula a la calidad de la educación.

El impacto de *la transición demográfica* se asocia al financiamiento de la educación por la caída de las matrículas, por lo que se tiende a generar un desequilibrio entre los costos fijos y los ingresos variables. Situación que puede profundizar aun más el déficit de \$ 356 millones que debe asumir la Municipalidad, según datos entregados por el municipio. Sin embargo, se debe considerar que el Gobierno Central, a finales de 2007, incrementó los recursos financieros a la educación para elevar los montos de las subvenciones y permitir la renovación de cuadros docentes en el sistema educativo. No obstante, los impactos en el ámbito de la calidad de la educación y la disciplina presupuestaria del Municipio se verán en el mediano y corto plazos.

La paradoja de la conectividad se genera por la presencia de una deficiente conectividad interna y una adecuada conectividad externa. Por lo que se ha construido un patrón de traslado escolar hacia otras localidades como Los Andes, Limache, Llaillay, Colina y Santiago.

El debate sobre *la calidad* en la Educación Comunal se asocia a los aprendizajes alcanzados a partir de las pruebas SIMCE y PSU y, a la vez, por la adaptación de los contenidos de la Enseñanza Media Municipal a los cambios en el sistema productivo y a los requerimientos de capital humano como una puerta de de ingreso al mercado del trabajo.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Efectivamente, el financiamiento, la paradoja de la conectividad y la mala percepción en torno a la educación en la Comuna ha inducido, en particular, el cierre de un establecimiento municipal en Polpaico y, en general, el que muchas personas *voten con los pies con respecto a la educación*, es decir, que tanto padres como apoderados, de cara a estos dilemas, deciden enviar a sus hijos a estudiar fuera de la Comuna.

Por último, se concluye que el éxito logrado en el SIMCE entre 2005 y 2006, en el caso de la Escuela Municipal de Polpaico, es una ventana de oportunidad para fortalecer la imagen de la educación al interior de la Comuna e incrementar los resultados escolares a nivel regional y nacional. Sin embargo, este caso exitoso no ha sido lo bastante estudiado por el Departamento de Educación, lo que dificulta su difusión y la transferencia de esos nuevos conocimientos, técnicas pedagógicas y estilos de construcción de capital social hacia otros establecimientos de la Comuna.

3.15.2 Salud

3.15.2.1 Análisis y Diagnóstico de la Salud en Til – Til

Para analizar la situación de la salud en Til – Til, se abordarán las características de la Red de Salud y la oferta de servicios en la Comuna, además de un conjunto de variables tales como: la transición demográfica y epidemiológica, nivel de pobreza y educación, fuentes de empleo y condiciones de vida. Estas variables tienen orígenes e implicancias diversas, pero actúan de manera combinada sobre la salud de la población. Para efectos del análisis el material utilizado comprende, entre otros, el Censo 2002, la Encuesta Casen 2002- 2006, el Plan Comunal de Salud 2006-2007.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

3.15.2.2 La Red De Salud Comunal

La cobertura y atención de salud se encuentra asociada a *La Red de Salud Local*, constituida por un Hospital Público tipo IV, que cuenta con un Consultorio General; ambas dependencias comparten la infraestructura y se ubican en el Til – Til urbano. Además dependen del Servicio de Salud Metropolitano Norte (SSMN).

El hospital presta atención primaria de salud y atención hospitalaria de baja complejidad, asimismo realiza rondas médicas y servicios de urgencia para toda la localidad, por ejemplo, posee un móvil de atención dental que se desplaza por toda las localidades acompañando las rondas médicas. Sin embargo, se debe señalar que los exámenes y tratamientos más sofisticados se realizan en Santiago. La cobertura que ofrece el Hospital, en términos porcentuales, alcanza al 36.7% de la población de Til – Til Centro, es decir, a 5.556 personas, según cifras del mismo recinto⁶⁰.

La Red de Salud está conformada además por: un Consultorio General Rural en Huertos Familiares; cinco Estaciones Médico Rurales: El Llano, Espinalillo, Lo Marín, Santa Matilde y Huechún; cuatro Postas de Salud Rural: Polpaico, Capilla de Caleu, Montenegro y Rungue. Todos dependientes del municipio, los cuales entregan atención a 10.055 habitantes de la Comuna, según cifras municipales en base a los datos de la población inscrita en la Red durante el 2006:

⁶⁰ Los datos de cobertura entregados por SSMN incluyen el aumento poblacional, pero no especifica si estos cambios son producto de un aumento de la natalidad o se debe a corrientes migratorias, por ese motivo las cifras difieren a las proporcionadas por el Censo 2002 y los datos municipales.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 1

POBLACIÓN USUARIA DE LA RED 2006

Localidad	Población inscrita 2006
Huertos Familiares	3.813
Polpaico	2.796
Caleu	855
Rungue	782
Santa Matilde	766
Montenegro	741
Huechún	302
Total	10.055 habitantes

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras del Municipio 2006

Otra dependencia de la Red de Salud Comunal corresponde a un Centro Comunitario de Salud Mental Familiar (COSAM), el que desarrolla los siguientes programas:

- Programa de Salud Mental.
- Programa de Trastornos de la Conducta.
- Programa Alcohol y Drogas.
- Programa Trastornos Psiquiátricos Severos.
- Programa de Salud Mental Trastornos Ansiosos y Depresivos.
- Programa de Violencia Intrafamiliar y Maltrato Infantil.

Con respecto al diseño de la política de salud en el territorio esta se encuentra regida por el *Marco Institucional*, que impone el Ministerio de Salud (MINSAL) a través del



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

SSMN, y por el Plan Comunal de Salud impulsado por la Corporación de Desarrollo Social y su Departamento de Salud Comunal.

El Departamento de Salud Comunal tiene la responsabilidad de organizar la generación del servicio de salud, para tales efectos combinar recursos financieros, humanos, técnicos, insumos e infraestructura y así producir una cantidad de servicios médicos, que vinculen el diseño del Plan Comunal de Salud con los subsidios públicos y el aporte municipal. Durante el año 2006 el aporte fue de \$ 106.867.000 millones⁶¹, según datos municipales. Además, el Departamento comenzó a trabajar junto al SSMN con el objetivo de coordinar los esfuerzos territoriales entre los dos sistemas de salud que hoy operan en la Comuna.

El Departamento de Salud cuenta con dos ambulancias para el traslado de pacientes a los Servicios de Urgencia del SSMN y un vehículo para realizar las rondas médicas. Además de una dotación de cuatro funcionarios administrativos y un director, los que desempeñan las siguientes actividades:

- Estadísticas Comunales de salud.
- Agenda Médica (referencia y contrarreferencia con nivel secundario).
- Inscripción per-cápita.
- Calificación beneficiarios (FONASA).
- SIGGES (Sistema Informático de Ingreso y Seguimiento de Patologías AUGE)
- Adquisiciones y Farmacia.
- Coordinación de chóferes, rondas y traslados.
- Secretaría y Personal (Ley 19.378, Estatuto de Atención Primaria)

⁶¹ Ver Cuenta Pública 2006 de la Gestión Municipal de Til – Til.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Con respecto a la Gestión Local de la Salud, el estudio de Marcos Vera⁶², tuvo por objetivo construir una matriz analítica aplicada a los municipios de la Región Metropolitana con responsabilidades efectivas en la prestación de servicios de salud. El método utilizado permitió la clasificación de municipios según la complejidad sistema/entorno y las condiciones que enfrentan estos en la administración y gestión asociada a la provisión de salud.

De acuerdo al estudio, la Comuna de Til – Til ocupa el casillero de alta complejidad social y calidad media en la gestión de salud. Apreciación que coincide con el logro del 98.9%, de las metas sanitarias del año 2006, lo que sitúa a la Comuna en el segundo lugar dentro de la clasificación del SSMN⁶³.

3.15.2.3 Las Variables que Inciden en la Salud De La Población

LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA

Según el Censo 2002 la población total de Til – Til alcanza los 14.755 habitantes, de los cuales el 55,3% habitan en zonas urbanas y el 44,7% lo hacen en áreas rurales. Así pues, la Comuna registró un crecimiento poblacional de 14,9% con respecto al Censo anterior (1992), mostrando un crecimiento anual promedio de 1,4%, levemente superior a los promedios nacionales y regionales (1,24% el nacional y 1,42% el de la RM). A su vez, esta dinámica poblacional es inversamente proporcional, puesto que es creciente en las áreas urbanas (2,9%) y decreciente (-0,2%) en las áreas rurales (*Ver cuadro 2*). Asimismo, la Comuna presenta una tasa de natalidad del 17,53% y una tasa de mortalidad de un 3,97%, tendencias acorde a los promedios del país⁶⁴.

⁶² Vera, Marcos (2007): **GESTIÓN DE SALUD PÚBLICA Y DE PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN LOS MUNICIPIOS DE LA REGIÓN METROPOLITANA**. En La Reforma Municipal en la Mira: Identificando los municipios prioritarios en la Región Metropolitana: Complejidad comunal versus condiciones para la calidad de la gestión municipal. Expansiva, La Pontificia Universidad Católica y la Escuela de Trabajo Social UC. Santiago de Chile, octubre 2007.

⁶³ Ver: *Cuenta Pública: 2006*.

⁶⁴ Véase: Monjes: 200).



CUADRO 2

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y ASENTAMIENTO (1992-2002)

	Total Población	Pob. Urbana	%	Pob. Rural	%	Pob. Masculina	%	Pob. Femenina	%
1992	12.838	6.133	47.77	6.705	52.23	6.655	51.84	6.183	48.16
2002	14.755	8.161	55.31	6.594	44.69	7.609	51.57	7.146	48,43

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras del INE, a partir de los Censos 1992- 2002.

En términos relativos se observa que, entre los periodos censales, la población femenina crece más que la masculina, pues ésta pasa de un 48.16% a un 48,43%, mientras la población masculina crece solo en términos absolutos durante el mismo período. No obstante, la participación masculina en la conformación de la población de la Comuna sigue siendo la más numerosa. De acuerdo a la misma unidad de tiempo y método de análisis se puede establecer que el grupo por edad que más ha crecido en la Comuna, en comparación con los otros grupos, es el de los adultos mayores pasando de un 5.83% en 1992 a un 7.64% en el 2002 (*Ver cuadro 2 y 3*). Lo que indica que en la Comuna se está iniciando un cambio en la composición de las personas dependientes en cada hogar, producto de la caída de la natalidad y el aumento de los adultos mayores, de acuerdo a las cifras antes mencionadas.

CUADRO 3

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS ETAREOS (1992-2002)

Años	Total Población	Pob. 0 a 17 años	%	Pob. 18 a 64 años	%	Pob. mayor de 65 años	%
1992	12.838	4.658	36.28	7.432	57.89	748	5.83
2002	14.755	5.146	34.88	8.481	57.48	1.128	7.64

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras del INE, a partir de los Censos de 1992- 2002.



LA TRANSICIÓN EPIDEMIOLÓGICA

La información contenida en el cuadro cuatro revela la presencia de un 2,47% de personas con discapacidad en la Comuna. Asimismo, se observa que respecto a al Censo de 1992, el del 2002 arrojó una disminución. Sin embargo, la última medición es elevada, en comparación con el 2,21%, de los habitantes del país que presentan alguna discapacidad.

CUADRO 4
POB. / DISCAPACIDAD 1992-2002

Años	1992	2002
Total Encuesta Discapacidad	12.850	14.772
Ceguera	37	50
Sordera	62	70
Mudez	14	11
Parálisis	116	135
Deficiencia Mental	74	99
Ninguna	12.547	14.407
Porcentaje Ceguera	0.29%	0.34%
Porcentaje Sordera	0.48%	0.47%
Porcentaje Mudez	0.11%	0.07%
Porcentaje Parálisis	0.9%	0.91%
Porcentaje Deficiencia Mental	0.58%	0.67%
Porcentaje Ninguna	97.64%	97.53%

Fuente: Elaboración PAC, en base a cifras de la BCN, a partir de datos del INE.

A su vez, el cuadro cuatro, nos permite apreciar un aumento sostenido de la tasa de denuncias de violencia intrafamiliar en la Comuna. Considerando que la información



disponible es una fotografía para el periodo comprendido entre los años 2001 al 2005, se puede establecer que es un fenómeno creciente a nivel local.

CUADRO 5
VIOLENCIA INTRAFAMILIAR 2001-2005

Años	2001	2002	2003	2004	2005
Tasa de Denuncias de Violencia Intrafamiliar (Por cada 100.000 habitantes)	216.8	351.4	354.3	574.6	689.8

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras de la BCN, a partir del Ministerio del Interior

POBREZA

De acuerdo con las cifras de la Encuesta de Caracterización Socio Económica Nacional 2006 (CASEN) se observa que el 9,3% de los habitantes de la Comuna se encuentran bajo la línea de la pobreza y el 0,2% bajo la línea de la indigencia. Estos índices revelan que hubo una disminución de la pobreza total en comparación con los niveles provinciales, en cambio, la indigencia estuvo bajo las cifras que presenta la Comuna con respecto al nivel regional (*Ver cuadro 6*). Lo anterior es importante, ya que la actual medición permite observar la tendencia experimentada por la Comuna entre los años 2000 al 2006, esto indica una caída de la pobreza total desde un 22,8% a un 9,5%, durante este período.

CUADRO 6
RESULTADOS CASEN 2006

	Comuna Til – Til	Provincia Chacabuco	Región Metropolitana
Pobreza	9,3%	11,2%	8,2%
Indigencia	0,2%	3,1%	2,4%
Pobreza Total	9,5%	14,3%	10,6%

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras de Casen 2006



NIVEL EDUCACIONAL

La tasa de alfabetización de la población de Til – Til alcanza al 94,24%, siendo un índice bajo, pues el promedio a nivel nacional es de 96% de alfabetismo, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), a partir del Censo 2002.

CUADRO 7
ALFABETISMO 1992- 2002

Años	1992	2002
Total Alfabetos	9.225	11.312
Total Analfabetos	686	692
Porcentaje Hombres Alfabetos	92.36%	93.6%
Porcentaje Mujeres Alfabetas	93.85%	94.92%
Porcentaje Hombres Analfabetos	7.64%	6.4%
Porcentaje Mujeres Analfabetas	6.15%	5.08%
Porcentaje Total Alfabetos	93.08%	94.24%
Porcentaje Total Analfabetos	6.92%	5.76%

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras de la BCN, a partir de los Censos de 1992 y 2002.

A su vez, los datos expuesto por el Departamento de Salud de Til – Til, sobre esta temática, señalan que existe una brecha inter e intra-asentamientos urbanos y rurales, por ejemplo, la población que sabe leer en Til Til y Huertos Familiares alcanza el 86,9% y un 87,1%, respectivamente, mientras en las localidades del Llano de Caleu y Polpaico llega a un 78,8% y un 83,0% de alfabetismo.

Respecto a los niveles de escolaridad se observan dos características: la primera, se relaciona con la heterogeneidad⁶⁵ que coexiste entre localidades urbanas y rurales, pues solo un 50% de la población de Polpaico poseen educación básica incompleta. En

⁶⁵ **Heterogeneidad:** Se refiere a la coexistencia de dos sectores, uno de alta productividad y otro de baja productividad, dentro de una misma estructura económica y social. Lo que dificulta el aumento de la productividad media, el crecimiento económico y el progreso social.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

cambio, en Til Til y Huertos Familiares el grueso de sus habitantes ha cursado la educación básica y la media. La segunda característica está asociada a la baja escolaridad, la que alcanza un promedio de 8,1 años cursados en el caso de los hombres y 8,2 en el de las mujeres⁶⁶. Índices bastante bajos para la media de escolaridad de 8,5 años del total de la población mayor de 15 años, según los datos del Censo 2002.

CONDICIONES DE VIDA

SANEAMIENTO, ELECTRICIDAD Y CONECTIVIDAD

Las condiciones de saneamiento influyen en forma importante sobre los niveles de salud de la población. Es decir, la cobertura y calidad de estos puede evitar la aparición de enfermedades gastroentéricas como el cólera, tifus, hepatitis y diarreas en general. Actualmente, la mayoría de las viviendas no cuenta con una red de alcantarillado para la eliminación de excretas, por lo tanto, hacen uso como medio de evacuación de la fosa séptica, el pozo absorbente, el pozo negro, entre otros medios (*Ver cuadro 9*). En efecto, esta situación perjudica las condiciones de saneamiento ambiental, al producir aumentos de vectores, roedores e incrementos de enfermedades infectocontagiosas digestivas. Debido a esta situación de vulnerabilidad, en la actualidad se encuentra en ejecución la obra de construcción de la Red de Alcantarillado de Til Til urbano; obra que permitirá el uso de la planta de tratamientos de aguas de la localidad. Lo que tendrá un doble impacto sobre la comunidad: el primero se relaciona con el mejoramiento de la calidad de vida de su población y el segundo, se encuentra asociado al cuidado del medio ambiente de la Comuna.

Con respecto a la conexión a la Red de Agua Potable, la Comuna ha experimentado un crecimiento en la cobertura, de acuerdo a las viviendas ubicadas en los asentamientos

⁶⁶ Véase: *Plan Anual de salud: 2007*



urbanos y rurales. Sin embargo, una buena parte de los habitantes, tiene acceso al agua potable vía cooperativas independientes.

CUADRO 9
VIVIENDAS /TIPO ALCANTARILLADO 1992- 2002

Años	1992	2002
Total Encuestas	3113	3935
Alcantarillado Viviendas		
Alcantarillado Urbano	806	1822
Alcantarillado Rural	460	1010
Pozo Urbano	612	286
Pozo Rural	1113	693
Acequia Urbano	1	0
Acequia Rural	2	3
Fosa Urbano	Sin Información	11
Fosa Rural	Sin Información	27
Químico Urbano	Sin Información	0
Químico Rural	Sin Información	3
Otro Urbano	2	Sin Información
Otro Rural	7	Sin Información
No Urbano	27	30
No Rural	83	50

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras de la BCN, a partir de datos del INE.

Cabe observar que la localidad de Montenegro presenta dos dificultades respecto al uso del agua potable. El primero se genera por el agotamiento del pozo de la localidad y el segundo problema se debe a la contaminación de las napas. Actualmente su abastecimiento se realiza a través de camiones aljibes que trasladan agua desde Til – Til hacia esta localidad.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

CUADRO 10
VIVIENDAS / ORIGEN AGUA 1992-2002

Años	1992	2002
Total Encuesta Agua Viviendas	3113	3935
Red Urbana	1387	2070
Red Rural	908	1239
Pozo Urbano	32	69
Pozo Rural	494	404
Río Urbano	4	10
Río Rural	190	143
Otro Urbano	25	Sin Información
Otro Rural	73	Sin Información

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras de la BCN, a partir de datos del INE.

En relación con la conexión de la energía eléctrica a las viviendas de la Comuna, tal como se puede observar en el cuadro once, que existe una tendencia al crecimiento en el acceso al servicio de electricidad para los sectores rurales y urbanos, los que representan el 94% de la Comuna. Situación que habría generado un efecto de sustitución sobre el uso de otras fuentes de energía. Sin embargo, existirían algunos sectores de la localidad que no han sido beneficiados por el aumento de la cobertura del servicio. En cambio, la participación de medios alternativos de generación de energía eléctrica como placas solares, es baja y se focaliza en las zonas rurales.

El servicio eléctrico en la Comuna, es suministrada por CHILECTRA a las localidades de Huechún, Santa Matilde, Huertos Familiares, Espinalillo de Caleu y Lo Marín de Caleu, mientras la Empresa Eléctrica de Til – Til, abastece a Til – Til urbano, Polpaico, Capilla de Caleu, Rungue y Montenegro.



CUADRO 11
VIVIENDAS / ORIGEN ALUMBRADO 1992-2002

Años	1992	2002
Total Encuesta	2701	3935
Alumbrado en viviendas		
Red Urbano	1373	2122
Red Rural	1192	1601
Generador Urbano	14	7
Generador Rural	101	61
Placa Urbano	Sin Información	0
Placa Rural	Sin Información	2
No Urbano	Sin Información	20
No Rural	Sin Información	122
Otro Urbano	4	Sin Información
Otro Rural	17	Sin Información

Fuente: Elaboración PAC en base a cifras de la BCN, a partir de datos del INE

La conectividad de Til Til con otras Comunas, provincias y regiones es expedita gracias a las buenas condiciones viales que presenta: la Ruta 5 en el sentido norte sur; el enlace al Camino Internacional Los Andes - Mendoza y el Camino La Dormida para acceder a Santiago, Los Andes, Olmué y todo el Litoral Central, respectivamente. Asimismo, la Comuna cuenta con una oferta de servicios de buses Santiago- Colina, buses inter-urbanos y taxis.

Sin embargo, existe una deficiente conectividad interna con sus localidades, pues la Comuna está conformada por diversos asentamientos distribuidos de manera *desarticulada* sobre el territorio, principalmente debido a los siguientes factores: una superficie Comunal de 650 km²; el tramado vial que no integra las localidades por la



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

calidad de las vías; lo accidentado del relieve y la inexistencia de transporte público local que una a la localidad de Til – Til con los distintos sectores de la Comuna. En efecto, por la paradoja que presenta Til – Til a nivel de la conectividad Comunal muchas familias se atienden en servicios de salud de otras Comunas o fuera de la región, por ejemplo, Santiago, Colina y Llaillay.

La Comuna de Til Til presenta una dinámica poblacional acorde a la transición demográfica que atraviesa el país, por lo tanto, el Municipio debe enfrentar el desafío de asumir esta transición *desde la mortalidad a la calidad de vida*, junto a las políticas públicas del Gobierno Central, mediante la planificación sanitaria de la localidad con el fin último de mitigar algunos efectos sobre la salud de las personas y reducir el gasto unitario de las prestaciones médicas asociadas a los nuevos riesgos derivados de la transición epidemiológica, tales como el tabaquismo, los accidentes cardiovasculares, los síntomas depresivos, el deterioro cognitivo y auditivos en adultos mayores, entre otras.

A su vez, se observa un incremento en los índices de personas que sufren violencia intrafamiliar y un aumento de las cifras de personas que presentan algún grado de discapacidad. Situación que configura en la Comuna un grupo vulnerable que, por sus características, necesitan de más ayuda para acceder a un mejoramiento de su situación socioeconómica y, consecuentemente, de su calidad de vida.

Además, un sector importante de los habitantes de Til – Til presentan, por una parte, una fuerte dependencia hacia el empleo agroindustrial y, por otra, enfrentan la paradoja de la conectividad que exhibe la Comuna, lo que implica un impacto negativo en la equidad. Condiciones que afectan la acción de la Red de Salud, pero que ésta, por sí sola, no puede resolver.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Frente a estos desafíos el Municipio de Til – Til puede emprender un sendero de mejoras internas vinculadas a la construcción del PLADECO, mediante acuerdos y compromisos de gestión para actuar de manera coordinada y eficiente con otros sectores y actores tanto públicos como privados, con la finalidad de llevar a cabo un Plan de Salud efectivo para la Comuna y sus habitantes.

4. Área Institucional

En el caso de la gestión del territorio la Ilustre Municipalidad de Til – Til es la cara del Estado a nivel local para toda clase de requerimientos y la principal puerta de entrada de los ciudadanos y ciudadanas a las políticas públicas. En ese sentido, se considera al Gobierno Local como un actor articulador en el proceso de elaboración del Plan de Desarrollo Comunal de Til – Til.

4.1 El Gobierno Local y la Estructura Municipal

La Ilustre Municipalidad de Til – Til es una corporación autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad y asegurar el progreso económico, social y cultural de la Comuna.

El Gobierno Municipal está constituido por el alcalde Sr. Salvador Delgadillo Bascuñan, quien representa la máxima autoridad Comunal y por el Concejo Municipal, compuesto por los concejales: Cornelio Báez Arias, Agustín Emblico Riquelme, Ariel Medina Poloniolli, Eva Aburto Gajardo, Marina Almarza Allendes y Paula Urzua Frei.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

Las actuales autoridades fueron electas el año 2004 por sufragio universal y su mandato durará hasta el año 2009, pudiendo ser reelegidas por un nuevo período de cuatro años.

Cabe señalar, que el Alcalde, desde fines de 2006, preside la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Til – Til y entre las principales atribuciones que debe ejercer se encuentran las de:

- Representar judicial y extrajudicialmente a la Municipalidad.
- Proponer al Concejo la organización interna de la Municipalidad.
- Nombrar y remover a los funcionarios de su dependencia de acuerdo con las normas estatutarias que los rijan.

Por su parte, entre las funciones que desempeña el Concejo Municipal se destacan:

- Elegir al alcalde, en caso de vacancia.
- Fiscalizar el cumplimiento de los planes y programas de inversión municipales y la ejecución del presupuesto municipal.

Con respecto a las tareas y facultades más relevantes de la municipalidad se hayan:

- Elaborar, aprobar y modificar el Plan de Desarrollo Comunal cuya aplicación deberá armonizar con los Planes Regionales y Nacionales.
- La planificación y regulación de la Comuna y la confección del Plan Regulator Comunal, de acuerdo con las normas legales vigentes.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- La promoción del desarrollo comunitario.

Para tales efectos, el Municipio, en la esfera local, podrá emprender de forma directa o en alianza con otras instituciones del Estado y privadas, políticas relacionadas con:

- La educación y la cultura.
- La salud pública y la protección del medio ambiente.
- La asistencia social y jurídica.

Por ejemplo, durante el año 2006, la Municipalidad de Til – Til firmó convenios de cooperación con CODELCO División Andina, el Servicio de Vivienda y Urbanismo Metropolitano (SERVIU), La Fundación para la Superación de la Pobreza, el Centro de Formación Técnica (INACAP), entre otros.

Por lo que se refiere a la Gobernabilidad Municipal al alcalde, como la máxima autoridad, le corresponde desempeñar labores de dirección, gestión y control sobre el funcionamiento de la Municipalidad. Por tales motivos el Alcalde deberá presentar oportunamente y de manera fundada para la aprobación del Concejo: el Plan Comunal de Desarrollo; el Presupuesto Municipal; el Plan Regulador; los Planes Anuales de Salud y Educación; y aquellos planes asociados a licitaciones, adquisiciones, concesiones y permisos municipales a través de la Cuenta Pública de la Gestión Municipal.

También, en la esfera de gobierno local, existe el Consejo Económico y Social Comunal (CESCO), compuesto por representantes de la comunidad local organizada, instancia presidida por el Alcalde. Así pues, el CESCO, es un órgano asesor del Municipio, que tiene por finalidad asegurar la participación de las organizaciones comunitarias de



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

carácter territorial y funcional en las actividades vinculadas al progreso económico, social y cultural de la Comuna.

4.2 El Área Administrativa

La organización administrativa del Municipio de Til – Til está influida por el marco jurídico, que impone la Ley Orgánica de Municipalidades del Estado de Chile, la que ha incidido en la adopción de una estructura organizacional de carácter simple, por lo tanto, deben concentrar dos o mas funciones genéricas en una sola unidad, sin poder crear otras (*Ver: anexo 1*).

Otro aspecto a considerar en el área administrativa dice relación con la figura del Administrador Municipal, un colaborador directo en las tareas de coordinación y gestión inherentes a las funciones de la Municipalidad, entendida ésta desde la perspectiva organizacional y, por tanto, su función es esencialmente técnica no trasgrediendo el ámbito del Alcalde en su función política de representante de su comunidad.

Entre las funciones del Administrador Municipal se pueden mencionar las siguientes: a) ejecutar las tareas de coordinación de las distintas Unidades y Servicios Municipales de acuerdo con las instrucciones del Alcalde; b) preocuparse por la gestión de las políticas, planes y programas; y c) ejercer aquellas tareas que le delegue el Alcalde de conformidad con la Ley y con el respectivo Reglamento Municipal.

4.3 El Financiamiento

Las principales fuentes de financiamiento de la Ilustre Municipalidad de Til – Til responden a: las transferencias desde el Gobierno Central, al Fondo Común Municipal (FCM) y los ingresos generados por el Municipio, mediante los impuestos a los bienes inmuebles, los permisos de circulación para automóviles, los aportes de la empresa



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

eléctrica de Til - Til, patentes comerciales (incluidas las de venta de alcoholes), las licencias de conducir, las transferencias de vehículos usados y otros derechos establecidos mediante ordenanzas municipales. Ahora bien, se debe agregar que el Municipio no accede a los ingresos asociados a los Derechos de Aseo al producir un bien *semipúblico*⁶⁷ que no cobra.

En la práctica gran parte del Gasto Municipal está determinado por los aportes a Salud y Educación que, a su vez, se han ido convirtiendo en una de las principales fuentes de endeudamiento, la que dice relación con el no pago de obligaciones previsionales, las que se arrastran de gestiones anteriores, así como deudas con proveedores. Por ejemplo, el déficit actual en Educación, según datos aportados por el mismo Municipio, alcanzaría a los \$ 356 Millones, unido al mantenimiento de deudas por conceptos de pago de agua en algunos establecimientos educacionales en la Comuna.

4.4 El Análisis del Gobierno Local

Producto del análisis de la actual estructura organizacional del Municipio de Til – Til es posible realizar una reflexión en torno a las debilidades y fortalezas de la organización como un requisito esencial para reconocer la viabilidad del PLADECO.

Las Debilidades De La Institución⁶⁸

- La falta de recursos: la escasez de recursos presupuestarios, profesionales, carencias materiales del Municipio, aspectos sin duda fundamentales para materializar la mayoría de las iniciativas del futuro PLADECO.

⁶⁷ **Bien Público** es aquel que no es excluyente en el consumo ni rival en la producción, por lo tanto un **Bien Semipúblico** no cumple con estas características, pero es producido por una decisión de economía política para satisfacer una demanda. Por ejemplo, la recolección de la basura en Til – Til.

⁶⁸ Según Douglas C. North las **instituciones** son *reglas de juego en una sociedad* o más formalmente *son las restricciones creadas por los seres humanos para moldear las relaciones humanas*. Para North las *instituciones definen y limitan el conjunto de elecciones de los individuos*.(North, 1990)



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- El déficit en capital humano: se atribuye a la baja acumulación de conocimiento de punta, puesto que gran parte del personal hace mucho tiempo egresó del sistema educativo y el conocimiento existente se deprecia producto del cambio tecnológico. Asimismo, la elevada rotación del personal profesional no permite el aprendizaje colectivo y la difusión de nuevas técnicas de gestión.
- La falta de capital direccional, incide en la baja comprensión que demuestran los funcionarios municipales sobre la misión y la visión de la Municipalidad. Constituye una debilidad para el proceso de elaboración política del Plan de Desarrollo Comunal, producto de la inmovilidad que significa asumir riesgos, intercambiar información de interés común y enfrentar problemas de gestión de servicios municipales con la comunidad.
- El déficit del capital ambiental, se aprecia en la ausencia de espacios comunes de interacción social. Sin ir más lejos el Municipio no cuenta con un comedor para los funcionarios, lo que atenta contra la construcción de capital social.
- El bajo capital social existente entre los funcionarios, produce comportamiento defensivos en la Municipalidad y repercute en la pérdida de confianza, la baja reciprocidad y la falta de cooperación.
- La ausencia del control de gestión: incide en la duplicación de procesos, el uso de métodos y técnicas de trabajo interno que no incorporan la planificación estratégica a la elaboración de los Servicios Municipales. Situación que limita el seguimiento del PLADECO en función de la misión y visión institucional.
- La falta de indicadores de gestión: repercute en la eficiencia, calidad del servicio y satisfacción de los ciudadanos.



PAC consultores
planificación
arquitectura
construcción



GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO

- La falta de procesamiento y gestión de la información Comunal: lo que implica bajo acceso y disponibilidad de información actualizada, confiable y oportuna para la toma de decisiones respecto de todos los actores que participan en la elaboración del PLADECO.

La Fortaleza de La Institución

La falta de un PLADECO anterior pone de manifiesto la voluntad del actual Gobierno Local de abrir un espacio participativo de reflexión colectiva, lo que potencia la formulación de políticas coherentes y consistentes con el rol que asumirá el Municipio durante el proceso de elaboración política del Plan de Desarrollo Comunal, al integrar al proceso los intereses y aspiraciones de los habitantes y actores de la Comuna.

El principal desafío estratégico es emprender un sendero de ajuste institucional, es decir, la formulación de un conjunto de reglas cuyo objetivo es proveer una estructura organizativa acorde a las interacciones con los distintos actores e individuos que participarán en el proceso político de la elaboración del PLADECO. Para tales efectos se deberá efectuar un análisis en profundidad de los diferentes aspectos organizacionales, en lo que dice relación a su estructura, el uso de recursos humanos, financieros, materiales, tecnológicos e institucionales, adecuación de procedimientos y normas a fin de adaptarlas a las exigencias que requerirá este proceso que la comunidad proponga al Municipio.