

**PLAN ZONA DE REZAGO
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

**PLAN DE FORTALECIMIENTO Y
DESARROLLO SOSTENIBLE
PARA LA COMUNA DE
TIL TIL 2022-2030**



GOBIERNO REGIONAL
METROPOLITANO DE
SANTIAGO

**DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN REGIONAL
UNIDAD DE PROYECTOS DE CIUDAD RESILENTE**

Santiago de Chile, Abril 2022

0. INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	5
1.1.	FUNDAMENTOS PARA LA ACCION PÚBLICA EN TERRITORIOS REZAGADOS	5
1.1.1.	Definición de zona rezagada	5
1.1.2.	Equidad territorial y fundamentos éticos	5
1.1.3.	Marco conceptual equidad territorial: igualdad, equidad y diversidad	7
1.2.	PROPONENTE DE LA ZONA DE REZAGO	9
1.2.1.	Gobierno Regional Metropolitano de Santiago	9
1.2.2.	Aprobación Consejo Regional territorio rezagado y plan	11
1.2.3.	Unidad técnica y coordinación plan zona de rezago	11
1.3.	TERRITORIO DE REZAGO RMS Y FOCO DEL PLAN	11
1.3.1.	Nombre del territorio de rezago	11
1.3.2.	Delimitación del territorio	11
1.3.3.	Foco y objetivo del plan	16
1.3.4.	Resumen del plan de desarrollo	16
1.3.5.	Período de ejecución	16
1.3.6.	Monto total estimado del plan	16
1.4.	INTEGRALIDAD DEL PLAN	18
1.4.1.	Diagnóstico territorial participativo	18
1.4.2.	Participación intersectorial	23
II.	PREDIAGNÓSTICO ZONA DE REZAGO TIL TIL	28
2.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO	28
2.1.1.	Ubicación geográfica y localidades	28
2.1.2.	Características geográficas	30
2.2.	DEMOGRAFIA DEL TERRITORIO	32
2.2.1.	Población, distribución de sexo y edad	32
2.2.2.	Estratificación socioeconómica	34
2.3.	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS	35
2.3.1.	Cobertura de Servicios Sanitarios	35
2.3.2.	Cobertura de Energía Eléctrica	41
2.4.	SERVICIOS DE EDUCACIÓN Y SALUD	43
2.4.1.	Establecimientos de Educación	43
2.4.2.	Servicios de Salud	50
2.5.	CONDICIONES DE VIVIENDA Y ENTORNO	53
2.6.	ACCESO AL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	56
2.7.	DISPONIBILIDAD DE CONECTIVIDAD DEL TERRITORIO	58
2.7.1.	Accesibilidad y conectividad	58
2.7.2.	Cobertura transporte público	59

2.7.3.	Infraestructura vial.....	61
2.8.	ACCESO A TELECOMUNICACIONES	61
2.9.	ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS.....	63
2.10.	DESARROLLO ECONÓMICO PRODUCTIVO	64
2.11.	DESARROLLO SUSTENTABLE	67
2.11.1.	Calidad ambiental y conflictos	67
2.11.2.	Escasez hídrica	70
2.11.3.	Vertederos ilegales y microbasurales	71
2.11.4.	Riesgo de incendios forestales.....	71
III.	CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DEL TERRITORIO	73
3.1.	RECURSOS HUMANOS	73
3.2.	RECURSOS SOCIALES	74
3.2.1.	Organizaciones Comunitarias	74
3.2.2.	Corporación Pro Til Til y otras redes de colaboración	75
3.3.	RECURSOS FÍSICOS	76
3.3.1.	Áreas Verdes, parques y plazas.....	76
3.3.2.	Equipamiento deportivo	79
3.4.	RECURSOS NATURALES PRODUCTIVOS Y TURÍSTICOS	80
3.4.1.	Recursos hídricos superficiales y subterráneos	80
3.4.2.	Áreas Protegidas	82
3.5.	RECURSOS PATRIMONIALES Y CULTURALES	83
3.5.1.	Restos arqueológicos y patrimonio material	83
3.5.2.	Historia de Til Til, instalación del ferrocarril y actividad minera	85
3.5.3.	Celebraciones y fiestas.....	86
3.5.4.	Patrimonio inmaterial: creencias, ritos y festividades	87
3.5.5.	Artesanías, productos típicos y denominación origen	90
3.6.	OPORTUNIDADES Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.....	92
IV.	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	94
4.1.	PERTINENCIA Y VINCULACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN	94
4.1.1.	Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)	95
4.1.2.	Estrategia de Resiliencia “Santiago Humano & Resiliente”	97
4.1.3.	Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Til Til 2015-2019.....	98
4.1.4.	Agenda 2030 y objetivos de desarrollo sostenible	100
4.2.	IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS	102
4.3.	FORMULACIÓN DE LÍNEA BASE.....	110
4.4.	DEFINICIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESPECÍFICOS.....	111
V.	DEFINICIÓN CARTERA DE INVERSION	114

5.1.	ETAPAS CONSTRUCCIÓN DE LA CARTERA DE INVERSIÓN	114
5.2.	DETALLE CARTERA DE INVERSIÓN, FINANCIAMIENTO Y PLAZOS.....	116
VI.	ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD Y MECANISMOS DE TRANSPARENCIA	120
6.1.	SOSTENIBILIDAD Y METODOLOGIA DE TRABAJO	120
6.1.1.	Gobernanza del plan	120
6.1.2.	Coordinación intersectorial y de actores locales	123
6.1.3.	Seguimiento técnico, financiero y resultados del plan	123
6.2.	MECANISMOS DE TRANSPARENCIA	125
VII.	BIBLIOGRAFÍA	127
VIII.	ANEXOS.....	129

I. INTRODUCCIÓN

1.1. FUNDAMENTOS PARA LA ACCION PÚBLICA EN TERRITORIOS REZAGADOS

1.1.1. Definición de zona rezagada

En primer término, es importante señalar cuales son las definiciones que identifican a una zona con carácter de aislamiento y cuáles son las brechas sociales de las zonas rezagadas y especiales.

Para ello, según lo estipulado en el artículo 3° del título Segundo del Decreto 975 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, una zona aislada se define como “Aquella en que se encuentran localidades que tengan dificultades de accesibilidad y conectividad física, dispongan de muy baja densidad poblacional, presenten dispersión en la distribución territorial de sus habitantes, y que muestren baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos, según la relación existente entre los componentes de aislamiento estructural y grado de integración”, mientras que una zona rezagada es el territorio declarado como tal, por el acto administrativo correspondiente, compuesto por una comuna o una agrupación de comunas contiguas dentro de una región, que cumplan con los criterios de aislamiento¹ y brecha social².

1.1.2. Equidad territorial y fundamentos éticos

Como punto de partida y antes de identificar los fundamentos éticos que debieran actuar como guía en el desarrollo de zonas rezagadas y especiales, es primordial comprender que se entiende por equidad territorial, para ello la definiremos como la “Dimensión espacial de la justicia social, designando una configuración geográfica que asegura a todos sus habitantes las mismas condiciones de acceso a servicios públicos, ambientales, salud, educación, económicos, etc”.

Si bien, la equidad territorial está condicionada y/o relacionada con muchos ámbitos, en este caso se vincula a que las prestaciones entregadas por el Estado lleguen en igualdad de condiciones a todos, independiente de donde vivan, nivel socioeconómico o cultural.

Acorde a esta definición, la Política Nacional Sobre Zonas Rezagadas en Materia Social en su artículo n°2, señala que el Estado es quien deberá promover el igual acceso de oportunidades a las personas que habitan el territorio nacional y la integración armónica de todos los sectores, a través de la inversión pública, el fortalecimiento de la descentralización y la participación de los distintos actores de la sociedad. Lo anterior, debiendo promover el desarrollo territorial armónico, equitativo y

¹ Es aquella en que se encuentran localidades que tengan: dificultad de accesibilidad y conectividad física, baja densidad poblacional, dispersión en la distribución territorial de sus habitantes y, baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos.

² Distancia entre la pobreza comunal y la pobreza regional: Entendida como la diferencia entre el promedio de la tasa de pobreza por ingreso y la tasa de pobreza multidimensional de cada comuna, respecto del promedio regional de ambas tasas.

conjunto del país, reduciendo así las brechas sociales, a través de un trabajo coordinado entre los distintos servicios y órganos de la Administración del Estado, cuya participación resulte pertinente para alcanzar el desarrollo de dicho territorio.

Entonces, nos preguntamos ¿Cómo actúa la ética en la reducción de las brechas territoriales en las zonas rezagadas y especiales?

Si bien, la literatura o experiencia de distintos profesionales consignan variados conceptos en los cuales se aplica la ética en el desarrollo de zonas rezagadas y especiales; por nuestra parte entenderemos que el fundamento ético se podría definir como un acto esencial para promover el bien público y garantizar la legitimidad de las organizaciones públicas en post del bienestar de la comunidad o sociedad, a modo de reducir las brechas sociales anteriormente señaladas.

Ante lo anterior, el desarrollo de zonas rezagadas se encuentra condicionada a la integridad del sector público; es decir, es quien a través del uso de poderes y recursos confiados de forma efectiva y honesta debe ejercer y decidir de forma justa mantener los más altos estándares de eficiencia, competencia e integridad.

A continuación, se identifican ocho fundamentos éticos a ser aplicados en las zonas rezagadas:

1. **Diálogos éticos:** colaboración y coordinación entre las partes vinculadas, exponiendo sus puntos de vistas, considerando el respeto y el buen trato.
2. **Códigos éticos:** cada tratativa debe estar enmarcada bajo códigos o principios profesionales y/o personales, primando la transparencia, reserva, confidencialidad y discreción.

Figura 1. Fundamentos éticos para la gestión planes de desarrollo de zonas rezagadas.



Fuente: Elaboración propia

3. **Decisiones justas, buenas y con criterio:** respetar los derechos, necesidades e identidad de una zona rezagada.
4. **Acuerdos:** cumplir con los convenios y los tiempos establecidos para el correcto desarrollo de los proyectos y el plan en su generalidad.
5. **Acciones concretas:** para alcanzar las acciones establecidas es necesario contar con objetivos estratégicos y/o metas alcanzables, las acciones acordadas deben ser impartidas y ejecutadas bajo los principios de imparcialidad, objetividad, eficacia y eficiencia.
6. **Transparencia:** se aplicarán criterios objetivos que permitan medir correctamente la ejecución de los recursos, en cuanto a calidad y pertinencia de las intervenciones focalizadas.
7. **Integralidad:** las brechas sociales del territorio se deben analizar de manera multidimensional con la finalidad de determinar sus causas y así, crear o diseñar intervenciones focalizadas destinadas a reducirlas.
8. **Cooperación público-privada:** Se deberá impulsar el trabajo mancomunado entre los órganos públicos y entidades o actores del sector privado, presentes en el territorio.

1.1.3. Marco conceptual equidad territorial: igualdad, equidad y diversidad

Según varios autores como Cuervo (2012), Richardson (1978), Polese (1998), es evidente la relación existente entre ética y política económica regional.

Richardson plantea que la política económica regional busca la eficiencia y la equidad, es decir, por una parte, el crecimiento de la economía nacional a través de una asignación óptima de recursos a lo largo del tiempo y por otra parte reducir las disparidades interregionales de renta, bienestar y crecimiento (Richardson H., 1978).

En esta búsqueda de la equidad el Estado tiene la responsabilidad ética de intervenir buscando reducir las disparidades en cuanto a bienestar y calidad de vida. Según expone Polèse, *“El Estado interviene en la economía regional, como en otros aspectos de la vida humana, cuando se considera que los resultados de mercado son inaceptables o inferiores al óptimo social deseable.*

Así, el Estado interviene para asegurar ciertos servicios” Estas intervenciones buscan la equidad, reduciendo la amplitud de las disparidades regionales y/o territoriales, que se manifiestan en diferencias de bienestar y niveles de vida inaceptables (Polèse M., 1998).

Para lograr esta equidad se han utilizado principalmente dos categorías de políticas económicas:

- Políticas Regionales, buscan reducir las disparidades o desigualdades regionales de empleo o de ingreso por habitante.

- Políticas de Desarrollo Regional, buscan promover el desarrollo de regiones y/o áreas particulares

Lo que años atrás se entendía como disparidades regionales y desarrollo regional, hoy en día se entienden como disparidades territoriales y desarrollo territorial que va más allá de una subdivisión administrativa.

Al igual que en otros países, en Chile *“Son preocupantes las diferencias sociales, económicas y de calidad de vida en general, a lo largo de los territorios del país. Es indudable que varias zonas del país no han sido beneficiarias de los logros económicos de las últimas décadas alcanzados a través de esfuerzos en busca de mayor crecimiento.*

Es fundamental y éticamente ineludible, el garantizar condiciones mínimas de calidad de vida, que los beneficios del crecimiento aporten al desarrollo de todos los chilenos y las oportunidades estén al alcance de todos, sin importar el lugar donde se nazca o viva” (Del Fierro F., 2015)

Tal como plantea Del Fierro en su tesis “Propuestas para la creación de un fondo de convergencia regional” desde el punto de vista ético es necesario garantizar la calidad de vida para los habitantes del territorio nacional abordando especialmente las zonas rezagadas³.

El trabajo en la Zona Rezagada de la Región Metropolitana de Santiago busca abordar la inequidad territorial⁴ en nuestra región con una “ética territorial” (Cuervo M., 2012) abordada desde los principios de igualdad, equidad y diversidad.

1. Igualdad⁵

La igualdad se entiende y define como la distribución justa del ingreso y la riqueza, el acceso a habilidades, conocimientos y destrezas, y la igualdad de medios, oportunidades y reconocimiento. Cada persona, independientemente del lugar donde nazca o resida, debe contar con las condiciones de vida y de bienestar que satisfagan sus derechos universales para garantizar su dignidad, su plena realización y el real y efectivo ejercicio de su ciudadanía. Si estas condiciones no se cumplen, el lugar de residencia de las personas determinará ventajas o desventajas en materia de acceso a condiciones de vida y oportunidades de desarrollo.

2. Equidad

El término equidad territorial hace referencia a la dimensión espacial de la justicia social. Designa una configuración geográfica que aseguraría a todos las mismas condiciones de acceso a los servicios

³ Entendiendo el rezago como las brechas de desarrollo existentes entre un territorio y el promedio <https://www.redalyc.org/journal/748/74859406016/html/>

⁴ Las posibilidades de desarrollo material y espiritual están fuertemente vinculadas al lugar geográfico en que se vive.

⁵ La igualdad está en el centro del desarrollo por dos razones. Primero, porque provee a las políticas de un fundamento último centrado en un enfoque de derechos y una vocación humanista que recoge la herencia más preciada de la modernidad. Segundo, porque la igualdad es también una condición propicia para avanzar hacia un modelo de desarrollo centrado en el cierre de brechas estructurales y en la convergencia hacia mayores niveles de productividad, la sostenibilidad económica y ambiental de cara a las futuras generaciones, la difusión de la sociedad del conocimiento y el fortalecimiento de la democracia y la ciudadanía plena” (CEPAL, 2018).

públicos, al empleo y a las diversas ventajas de la vida en sociedad. La organización del «territorio», crea efectos de lugar que pueden consolidar, agravar o disminuir las injusticias sociales⁶.

Hay condiciones y factores como el medio ambiente, el espacio público, la infraestructura o la seguridad que afectan por igual al conjunto de personas de un mismo territorio. Bienes y servicios de uso común que perjudican o benefician a la colectividad en su conjunto, mejorando o debilitando las bases a partir de las cuales ella puede aprovechar las oportunidades y mejorar las condiciones de vida de sus integrantes (CEPAL, 2019).

3. Diversidad

La diversidad de los territorios, como un activo para el desarrollo que permita aprovechar las oportunidades que se basan en el valor de los factores diferenciales de cada territorio, a través de la puesta en práctica de políticas adaptadas a las necesidades específicas de cada territorio⁷.

El reconocimiento de la diferencia se considera como puede una condición para la supervivencia del sistema territorial regional como un todo, un sistema que se compone de distintos distintas piezas que funcionan de manera colaborativa y conforman el total de la región.

1.2. PROPONENTE DE LA ZONA DE REZAGO

1.2.1. Gobierno Regional Metropolitano de Santiago

El Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE RMS) es un organismo autónomo que se encarga de la administración superior de la región, se preocupa por el desarrollo armónico y equitativo del territorio. Su principal labor es la planificación y la confección de proyectos que impulsen el desarrollo económico, social y cultural de la Región Metropolitana, tomando en cuenta la preservación y mejoramiento del medio ambiente y la participación de la comunidad.

El Gobierno Regional Metropolitano tiene como principio básico el desarrollo armónico y equitativo de sus territorios en aspectos de desarrollo económico, social y cultural. A su vez, en el ejercicio de sus funciones se inspira en principios de equidad, eficiencia y eficacia en la asignación y utilización de recursos públicos y en la prestación de servicios; en la efectiva participación de la comunidad regional y en la preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Las principales funciones del GORE RMS son:

- Planificación: elaborar y aprobar las políticas, planes y programas de desarrollo de la región, los que se deberán ajustar a la política nacional de desarrollo y al presupuesto de la Nación.

⁶ www.hypergeo.eu

⁷ https://ec.europa.eu/regional_policy/archive/consultation/terco/pdf/3_region/55_govt_andalucia_es.pdf

- **Coordinación intersectorial:** con el objetivo de crear una mirada regional sobre el desarrollo, se mantiene una relación permanente con el gobierno nacional y sus distintos organismos expresados en la Región Metropolitana y con los municipios respectivos, a fin de coordinar y armonizar la planificación y ejecución de los programas y proyectos. Por otro lado, el Gobierno Regional también participa en acciones de cooperación internacional en la región, dentro de los marcos establecidos por los tratados y convenios que el Gobierno de Chile.
- **Ordenamiento territorial:** parte del quehacer del Gobierno Regional es la formulación de políticas y objetivos para el desarrollo integral y armónico del sistema de asentamiento humano de la región. Fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente y propender al desarrollo de áreas rurales y localidades aisladas en la región, procurando la acción multisectorial en la dotación de su infraestructura económica y social.
- **Desarrollo social y cultural:** la erradicación de la pobreza es eje principal dentro de las funciones de los gobierno regionales. Para lograr este objetivo se realizan estudios relacionados con las condiciones, nivel y calidad de vida de los habitantes de la región. Las prioridades regionales se traducen en la participación del Gobierno Regional en acciones destinadas a facilitar el acceso de la población de escasos recursos o que viva en lugares aislados, a beneficios y programas en el ámbito de la salud, educación y cultura, vivienda, seguridad social, deportes y recreación y asistencia judicial. También se distribuyen entre las municipalidades de la región los recursos para el financiamiento de beneficios y programas sociales administrados por éstas. Por otra parte, se considera el fomento a las expresiones culturales, el resguardo al patrimonio histórico, artístico y cultural de la región, incluidos los monumentos nacionales, y velar por la protección y el desarrollo de las etnias originarias.
- **Fomento de las actividades productivas:** para contribuir a la formulación de las políticas nacionales de fomento productivo, desde el punto de vista de cada región, se establecen prioridades de fomento productivo en los diferentes sectores, preocupándose especialmente por una explotación racional de los recursos naturales. Además, se promueve la investigación científica y tecnológica y el fomento del turismo en los niveles regional y provincial, con arreglo a las políticas nacionales.
- **Movilidad:** se fomenta y vela por el buen funcionamiento de la prestación de los servicios en materia de transporte intercomunal, interprovincial e internacional fronterizo en la región.
- **Financiamiento:** para desarrollar las funciones y prioridades establecidas por, se resuelve la inversión de los recursos correspondientes al Fondo Nacional de Desarrollo Regional con adecuación a la planificación estratégica de la Región Metropolitana.

1.2.2. Aprobación Consejo Regional territorio rezagado y plan

En la Sesión Ordinaria N°3 celebrada con fecha 23 de febrero de 2022, mediante Acuerdo N° 86-22 el Pleno del Consejo Regional Metropolitano de Santiago, aprobó por unanimidad, el territorio de la comuna de Til Til como Zona de Rezago de la Región Metropolitana de Santiago.

Luego en la Sesión Extraordinaria N°2 celebrada con fecha 27 de abril de 2022, mediante Acuerdo N°183-22 el Pleno del Consejo Regional Metropolitano de Santiago, nuevamente aprobó por unanimidad, el plan de inversiones para la zona de rezago en materia social de la Región Metropolitana de Santiago, “Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til 2022 - 2030”

1.2.3. Unidad técnica y coordinación plan zona de rezago

La División de Planificación y Desarrollo Regional (DIPLADER) del Gobierno Regional Metropolitano a través de su Departamento de Planificación Regional (DEPLAR) ha estado a cargo de la elaboración del Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til 2022-2030.

La coordinación del Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til está a cargo de la profesional de la Unidad de Proyectos de Ciudad Resiliente, María Elena Barraza (mbarraza@gobiernosantiago.cl).

1.3. TERRITORIO DE REZAGO RMS Y FOCO DEL PLAN

1.3.1. Nombre del territorio de rezago

El territorio de rezago en materia social de la Región Metropolitana de Santiago comprende la totalidad del territorio de la Comuna de Til Til y la herramienta de planificación que guiara su desarrollo por los próximos ocho años lleva el nombre de “Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la comuna de Til Til 2022-2030”

1.3.2. Delimitación del territorio

Existe un diagnóstico compartido y desde hace muchos años que las desigualdades demográficas sociales y económicas, se expresan territorialmente generando niveles de aislamiento y rezago.

En épocas pasadas, el aislamiento se percibía únicamente en función de la distancia a Santiago, actualmente se evidencia un cambio de paradigma con una visión más amplia, que hace el énfasis en el grado de integración de los territorios y localidades. Como resultado de ello, el aislamiento se mide principalmente en función de las dificultades de acceso a una serie de servicios, que en su

conjunto determinan el nivel de integración, y se considera como una situación desventajosa para determinada principalmente por factores físicos y demográficos.

El informe de comunas susceptibles de ser propuestas como zonas rezagadas en materia social plantea que en nuestro país existen territorios que presentan grandes rezagos en materia social respecto a la media regional y nacional, situación que va acompañada de un importante grado de aislamiento respecto a los principales centros urbanos y productivos de sus respectivas regiones⁸. A partir de ello, los gobiernos regionales han sido llamados a la construcción de un Plan de Desarrollo para Zonas Rezagadas, con el fin de promover el acceso igualitario a oportunidades para las personas que en ellos habitan.

El Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y el Consejo Regional han priorizado la comuna de Til Til, como territorio de rezago de la Región Metropolitana de Santiago (RMS). La preocupación por esta comuna no es nueva para el GORE RMS, ejemplo de ello son las diversas iniciativas incorporadas en la Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021 que buscan compensar el desigual acceso a los servicios básicos para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de esta comuna y el Plan Estratégico para el Desarrollo de Til Til 2015-2018 liderado por el Gobernador Claudio Orrego en su anterior periodo de administración regional como Intendente de la Región Metropolitana.

Según el Estudio de Identificación de Localidades en Condiciones de Aislamiento elaborado por la Subdere, la comuna de Til Til cumple con los criterios para ser considerada como zona rezagada, siendo éstos, la condición de aislamiento y las brechas sociales.

En relación al criterio de aislamiento la comuna de Tilttil presenta las siguientes condiciones:

- Localidades con dificultades de accesibilidad y conectividad física (aislamiento estructural, elementos físicos)
- Baja densidad poblacional y dispersión en la distribución territorial de sus habitantes (aislamiento estructural, elementos demográficos)
- Baja presencia y cobertura de servicios básicos y públicos (grado de integración)

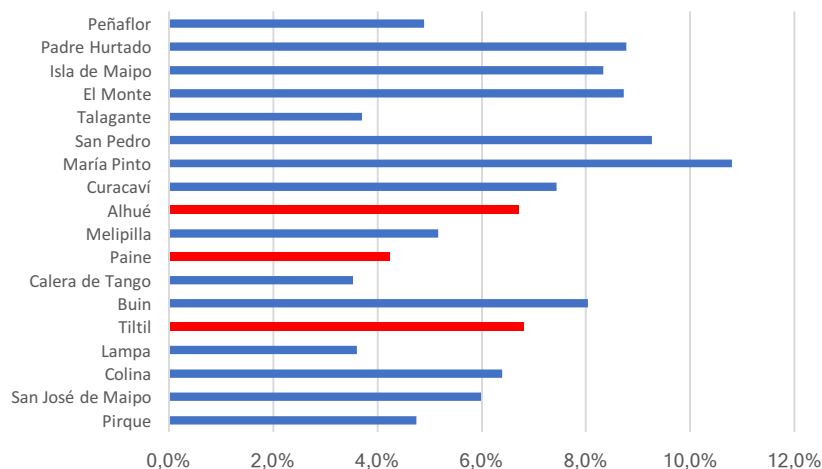
Dentro de la RMS las comunas que agrupan mayor cantidad de localidades aisladas son en orden decreciente: Alhué, 10 localidades, Paine, 10 localidades y **Tilttil 7 localidades**.

En relación a las brechas sociales, la tasa de pobreza por ingresos⁹ de las comunas que presentan mayor número de localidades aisladas, las respectivas tasas de pobreza por ingreso son en orden decreciente: **Tilttil 6,8%**; Alhué 6,7% y Paine 4,2%.

⁸ Informe listado de comunas susceptibles de ser propuestas como zonas rezagadas en materia social, 2021

⁹ De acuerdo con la metodología aplicada por el Ministerio del Desarrollo Social, se considera que un hogar está en situación de pobreza si sus ingresos totales, per cápita mensuales, no le permiten cubrir sus necesidades básicas alimentarias y no alimentarias, la cual se define acorde al nivel de desarrollo actual de Chile (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2018). En el año 2017 el valor monetario de la línea de la pobreza alcanzaba \$158.479 por persona equivalente.

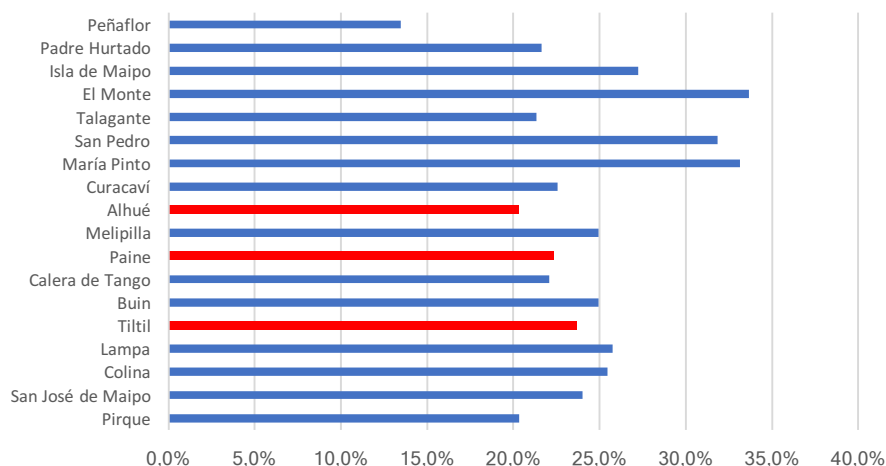
Figura 2. Gráfico porcentaje de personas en situación de pobreza por ingresos 2017, comunas rurales de la RMS.



Fuente: Elaboración propia en base a información CASEN 2017

En cuanto a la tasa de pobreza multidimensional¹⁰ de las comunas con mayor concentración de localidades aisladas, las respectivas tasas en orden decreciente son **Tiltill 23,7%**, **Paine 22,3%** y **Alhué 20,3 %**.

Figura 3. Gráfico porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional 2017, comunas rurales de la RMS



Fuente: Elaboración propia en base a información CASEN 2017.

¹⁰ La pobreza multidimensional tiene cinco dimensiones: educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda y entorno social, y redes y cohesión social, las que en su conjunto permiten comprender la situación de pobreza en que viven muchos chilenos con mayor detalle, y que antes era invisible a las mediciones basadas sólo en ingresos.

Por otra parte, cabe mencionar como importante elemento de rezago, los problemas socio ambientales que arrastra desde hace años la Comuna de Til Til. Dificultades derivadas en gran parte de la normativa del Plan Regional Metropolitano de Santiago (PRMS), que ha permitido el emplazamiento de algunos usos conflictivos dentro del territorio comunal.

Según lo observado por el Instituto de Derechos Humanos (2018) *“la zona norte de la Región Metropolitana, específicamente la comuna de Til Til, ha vivido un constante y progresivo proceso de desvalorización territorial, contaminación ambiental y conflictividad social que afecta a sus habitantes”*

“A Til Til se la ha calificado como una zona de sacrificio¹¹ concentrando una chanchería (Porkland), un relleno sanitario (KDM), una planta de tratamiento de aguas servidas y acopio de residuos sólidos (Aguas Andinas); y un tranque de Relave (Codelco), entre otras actividades señaladas como pasivos ambientales”.

Los habitantes de la comuna de Til Til conviven con altas fuentes contaminantes, sin obtener ninguna compensación territorial, sino que por el contrario sólo reciben las externalidades negativas de ello, soportando a diario problemas de vectores y malos olores. Por esta razón, sus habitantes se sienten el “basurero de Santiago”, experimentando una constante percepción de injusticia social (Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, 2015).

La comuna de Tilttil no sólo presenta una concentración de actividades molestas y peligrosas, sino que sus indicadores de calidad de vida y de desarrollo también presentan una situación de desmedro respecto de los niveles regional y nacional.

Sumado a lo anterior, la Comuna además presenta una prolongada sequia, con una fuerte escasez del recurso hídrico tanto para el consumo humano (agua potable) como para el desarrollo de actividades agrícolas (agua para riego).

¹¹ El INDH definió Zona de Sacrificio el 2011 como una situación de injusticia ambiental evidente, por cuanto los beneficios que genera una industria se reparten difusamente entre la sociedad toda, mientras que los costos ambientales son soportados por personas en situación de vulneración social y económica”.

Figura 4. Imágenes prensa conflictos socio ambientales en la Comuna de Til Til

HISTÓRICO **Til Til** contaminación

La pesadilla de Til Til

En 653 kilómetros cuadrados de superficie, los habitantes de la comuna viven rodeados de vertederos, dos relaves mineros, industrias contaminantes, una planta de cerdos, la cárcel de Punta Peuco y, como si fuera poco, la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana aprobó por unanimidad la instalación de una planta de tratamiento de residuos industriales, que sería uno de los más grande de Chile.

Javier Cifuentes 15 FEB 2017 09:23 AM Tiempo de lectura: 3 minutos



Tiltil: el sacrificio de Chile

por Eva Aburto | 11 noviembre, 2020



El mapa de Til Til con los proyectos que tienen en pie de guerra a los vecinos

El último es la planta de residuos industriales aprobado en forma unánime por comité de ministros, que se sumará a la larga lista de tranques, relaves y fundiciones que existen en esta comuna del sector norte de la Región Metropolitana.

26 de Julio de 2017 | 10:46 | Emol



Los vecinos rechazan la instalación de esta nueva planta en la comuna.

Agencia Uno

Abandono en Tilttil: Sequía, pobreza y contaminación ambiental

Por: Francisca Quiroga | Publicado: 13.02.2019



Una comunidad de alrededor de 20.000 habitantes tiene acceso a agua potable solo un par de horas al día. Por si fuera poco, deben lidiar con los problemas ambientales que significa tener uno de los basurales más grandes y empresas mineras asentadas en el sector. El fotógrafo Lucas Urenda visitó la comunidad por 2 meses y realizó un registro visual que habla por sí solo de la situación actual.



Nacional

Vivir con dos horas de agua al día: Los devastadores efectos de la sequía en Rungue

Por Meganoticias
02 en. 2021 - 06:15 hrs.

Fuente: <https://www.latercera.com/noticia/la-pesadilla-til-til/>

<https://www.elmostrador.cl/noticias/opinion/columnas/2020/11/11/tiltil-el-sacrificio-de-chile/>

<https://www.emol.com/noticias/Nacional/2017/07/26/868446/El-mapa-de-Til-Til-con-los-proyectos-que-tienen-en-pie-de-guerra-a-los-vecinos.html>

<https://www.meganoticias.cl/nacional/323117-sequia-rungue-agua-potable-dos-horas-al-dia-ndx18.html>

<https://www.eldesconcierto.cl/bienes-comunes/2019/02/13/abandono-en-tiltil-sequia-pobreza-y-contaminacion-ambiental.html>

1.3.3. Foco y objetivo del plan

De acuerdo con las brechas y potencialidades territoriales identificadas, se ha establecido como objetivo y foco¹² del Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til 2022-2030

“Mejorar, incrementar y potenciar la infraestructura, los servicios básicos, la conectividad y los recursos propios del territorio con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes e impulsar el desarrollo sostenible de la Comuna de Til Til”.

1.3.4. Resumen del plan de desarrollo

El Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible (PFDS) para la Comuna de Til Til 2022-2030, ha sido formulado tomando como antecedente importante el trabajo que se ha venido desarrollando desde el año 2014 con la Comuna de Til Til. Si bien, el proceso de formulación del plan y la cartera con los distintos sectores se ha realizado principalmente durante los primeros meses del año 2022, el diagnóstico y las principales problemáticas territoriales se ha estado levantando y monitoreando desde la primera intervención planificada en el comuna desde el Gobierno Regional.

El territorio de la comuna de Til Til presenta una serie de condiciones que han definido fuertes brechas territoriales que requieren ser abordadas de manera conjunta por los distintos servicios públicos presentes en la Región.

Con la finalidad de abordar las distintas brechas detectadas, el PFDS Comuna de Til Til propone una intervención territorial multisectorial a través de una cartera de 133 proyectos que se aborda principalmente tres ejes estratégicos; Infraestructura y conectividad, Capital Humano y Social y Desarrollo y Fomento Productivo.

1.3.5. Período de ejecución

El PFDS Comuna de TilTil considera un periodo de ejecución de 8 años que comienza el año 2022 y finaliza el año 2030.

1.3.6. Monto total estimado del plan

El PFDS Comuna de TilTil considera un costo total de M\$176.319.420, a ser financiado a través del fondo de convergencia en un 14%, presupuesto sectorial 70% y Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) 16%, según se detalla a continuación en la Tabla 1.

¹² Desde el punto de vista del proceso de planificación del instrumento, el foco es entendido como aquel objeto respecto del cual se formulan las definiciones estratégicas, propuestas e iniciativas que estructuran el plan y dan cuenta de la situación a intervenir.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Tabla 1. Monto total estimado Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO INVERSIÓN (M\$)
Provisión FC Zonas Rezagadas	24.971.368
FNDR	28.591.847
Sectorial	122.756.205
TOTAL (M\$)	176.319.420

Fuente: Elaboración propia.

La cartera de proyectos se componen de 112 proyectos del Eje Estratégico de Infraestructura y Conectividad, 11 proyectos del Eje de Capital Humano y Social y 10 proyectos del Eje Fomento Productivo. En la Tabla 2, se detalla la inversión por cada eje estratégico y la inversión promedio anual por fuente de financiamiento, la que alcanza un total de M\$22.039.928 por año.

Tabla 2. Detalle inversión estimada por eje estratégico Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible.

EJE ESTRATEGICO		Nº INICIATIVAS	MONTO INVERSION TOTAL (M\$)	MONTO INVERSION DESAGREGADA (M\$)		
				PROVISIÓN FC SUBDERE	FNDR	SECTORIAL
Infraestructura y conectividad	Infraestructura de servicios básicos	15	34.108.169	211.368	2.535.947	31.360.854
	Infraestructura conectividad terrestre y digital	35	65.344.392	800.000	11.252.119	53.292.273
	Infraestructura de salud	14	35.453.872	930.000	310.000	34.213.872
	Infraestructura vivienda y espacio publico	11	5.390.900	670.000	3.545.000	1.175.900
	Infraestructura equipamiento público	19	6.665.000	3.780.000	2.885.000	0
	Infraestructura desarrollo sustentable	18	10.534.668	9.680.000	796.815	57.853
Capital social y humano	Fortalecimiento de condiciones habilitantes para la formación educacional	11	10.369.453	8.900.000	766.000	703.453
Fomento productivo	Fomento e innovación productiva	6	1.429.960	0	1.377.960	52.000
	Turismo y puesta en valor	4	7.023.006	0	5.123.006	1.900.000
TOTAL		133	176.319.420	24.971.368	28.591.847	122.756.205
Promedio inversión anual			22.039.928	3.121.421	3.573.981	15.344.526

Fuente: Elaboración propia.

1.4. INTEGRALIDAD DEL PLAN

1.4.1. Diagnóstico territorial participativo

Durante el mes de Enero de 2019 se realizó el “Diagnóstico Territorial Participativo para la comuna de Til Til” a través de la conformación de nueve mesas territoriales en las principales localidades de la Comuna de Til Til, según se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 3. Resumen mesas territoriales y problemáticas levantadas.

LOCALIDAD	FECHA MESA	PARTICIPANTES	PROBLEMATICAS LEVANTADAS
Montenegro	09.01.2019	8 agrupaciones territoriales, equipo municipal y Gore	Agua potable y alcantarillado Escuela Montenegro Viviendas para Comité de Allegados
Rungue	10.01.2019	8 agrupaciones territoriales, equipo municipal y Gore	Agua potable y alcantarillado Escuela 345 de Rungue y Jardín Infantil Viviendas para Comité de Viviendas
Caleu	15.01.2019	4 agrupaciones territoriales, equipo municipal y Gore	Agua potable y alcantarillado Residuos domiciliarios Almacenamiento de agua
Huechun Punta Peuco Los Aromos	16.01.2019	7 agrupaciones territoriales, equipo municipal y Gore	Agua potable y alcantarillado Transporte y conectividad Seguridad
Santa Matilde Los Lingues	17.01.2019	4 agrupaciones territoriales, equipo municipal y Gore	Pavimentación Escuela Santa Matilde Almacenamiento de Agua
Huertos Familiares	21.01.2019	7 agrupaciones territoriales, equipo municipal y Gore	Salud Alcantarillado Pavimentación
Polpaico Plazuela	22.01.2019	8 agrupaciones territoriales, equipo municipal y Gore	Seguridad Salud Hermoseamiento Espacios Urbanos
Til Til Centro	23.01.2019	3 agrupaciones territoriales, equipo municipal y Gore	Pasarela Veredas Pavimentación

Fuente: Elaboración propia en base a documento “Diagnóstico Territorial Participativo para la comuna de Til Til”

Como se puede visualizar en la Tabla 3, en las mesas territoriales se levantaron nueve problemáticas principales las que a continuación se describen en detalle.

1. Agua Potable y Alcantarillado

En el sector de Montenegro no existen redes que permitan surtir a la comunidad de Montenegro de este vital elemento, por lo que solicitan que se realicen los estudios que sean necesarios para evaluar diversas alternativas de solución, que podrían surgir desde sondeos de captación, hasta gestiones con la empresa privada para tener una solución en el mediano plazo.

En la localidad de Rungue respecto a la problemática del agua potable, la comunidad expresa que existe un fundo que cuenta con pozos de captación de agua suficientes para abastecer a la localidad o por lo menos a gran parte de esta. En cuanto al alcantarillado de esta localidad existe una planta de tratamiento de Alcantarillado para 180 casas de un sector acotado Rungue, sin embargo, esta se encuentra saturada por la alta cantidad de viviendas del sector, no dando abasto para los requerimientos actuales.

En Caleu existen algunos sectores que cuentan con APR y norias particulares, sin embargo, la topografía de esta localidad, no permite abastecer de igual manera a todos sus habitantes (construcciones en pendientes, al interior de valles, etc) por lo que el abastecimiento mediante camiones aljibes resulta ser la manera más directa de surtir de agua a dichas propiedades. Sin embargo, la lejanía con el Centro comunal, muchas veces dificulta la llegada a tiempo o constante, producto de lo cual se plantea la posibilidad de contar con estanques de acumulación y camiones aljibes que sean propios de la localidad para disminuir los costos y tiempos de traslados, además de evaluar a través de un sistema de bombas la factibilidad de dotar de servicios a gran parte de las viviendas.

La localidad de Huechun cuenta con un APR que se encuentra en su capacidad máxima de servicios, existiendo en el sector 12 familias en lista de espera para nuevos arranques, actualmente la directiva se encuentra a la espera de los trabajos que la empresa ENEL debe realizar para contar con la potencia necesaria en el generador, que permitirá abastecer los requerimientos de las viviendas en espera.

La localidad de Punta Peuco cuenta con un APR con 81 viviendas en abastecimiento, sin embargo la fiscalización realizada por la Directiva da cuenta de un total de 100 familias que se conectan de manera directa e indirecta a la red, lo que ha llevado a una disminución considerable en los niveles de agua del pozo de captación, el principal requerimiento radica en la ejecución de nuevos sondeos que permitan profundizar el pozo y fiscalizar la construcción de pozos privados en el sector por parte de privados para el riego de nogales, lo que ha provocado una disminución considerable en el caudal que normalmente el pozo del APR extrae.

El sector de Los Aromos se abastece del camión aljibe del municipio, sin contar estanques de acumulación para el suministro y repartición del agua, este sector está conformado por 12 familias que no cuentan con terrenos disponibles para este tipo de infraestructura.

En Huertos Familiares los vecinos solicitan que se realicen los estudios que sean necesarios para evaluar diversas alternativas de solución al alcantarillado, que podrían surgir desde sondeos de captación, hasta gestiones con la empresa privada para tener una solución en el mediano plazo. Existen 100 casas que cuentan con pozo, un pozo para 4 casas, los cuales están colapsados

2. Infraestructura Educativa

En la localidad de Montenegro se requiere con urgencia contar con una Escuela que permita albergar cerca de 150 alumnos de esta localidad en condiciones mejores a las actuales, considerando que en el mismo terreno del actual establecimiento, funciona el Jardín Infantil; ambas edificaciones no cumplen con los estándares de confort y seguridad para los alumnos, por lo que contar con nuevas instalaciones, por lo menos, para toda la enseñanza pre básica y básica resulta prioritario para la comunidad. Cabe mencionar que la Escuela tampoco cuenta con una red de Agua Potable que le permita asegurar su funcionamiento durante todo el año escolar.

En la localidad de Rungue de acuerdo a lo manifestado por la mayoría de las agrupaciones representadas en la reunión, la Escuela 345 de Rungue se encuentra en muy malas condiciones de infraestructura, considerando además que el terreno alberga en su interior al Jardín Infantil, resulta dificultoso proyectar su ampliación o mejoramiento en el mismo emplazamiento, por lo que la renovación de la Escuela debiera considerar la relocalización del área de Prebásica a otro sector de la localidad.

En la localidad de Santa Matilde la escuela se encuentra en proceso de regularización por parte del equipo municipal con la finalidad de trabajar en conjunto a la empresa privada, en un convenio Municipio – CODELCO, la futura relocalización en un terreno de mayores dimensiones (Donado por la empresa) para albergar en él distintos equipamientos de carácter educativo, deportivo y cultural, con mejores condiciones a las actuales. Una vez realizadas y definidas estas gestiones, el Municipio solicitará al nivel Central el financiamiento para el desarrollo de diversos programas, tales como: Centro de Alto Rendimiento Deportivo Escolar, Escuela y Parque para la comunidad.

3. Infraestructura Salud

En el sector de Huertos Familiares los centros de salud existentes se encuentran muy alejado de todo, necesitan como requerimiento de una ambulancia. En el CESFAM no se atienden urgencias. Solicitan un CESFAM nuevo. Además, la falta de especialistas, en busca de otros lugares con mejores remuneraciones. Finalmente, indican que remedios no hay en el consultorio

En los sectores de Polpaico y Plazuela, los centros de salud asistenciales se encuentran alejados, por lo cual, necesitan como requerimiento inmediato una ambulancia. Un tema que se repite es la falta de especialistas, los cuales emigran en busca de otros lugares con mejores remuneraciones.

La localidad de Caleu también manifiesta la preocupación por el mal estado es que se encuentra la Posta del sector.

4. Pavimentación

En Santa Matilde y Los Lingues, existen vías sin pavimentar, lo que dificulta en gran medida el tránsito de peatones y vehículos por ellas, tanto en invierno como en verano. Se informa que el municipio se encuentra trabajando en estas vías para desarrollar las iniciativas que permitan

mejorar el estándar actual, tal como se ha realizado en las calles principales de Santa Matilde, sin embargo, existen caminos cuya tuición no ha podido ser definida, lo que dificulta su intervención. En Huertos Familiares también existen vías sin pavimentar. Se informa que la solución es recarpetear todos Huertos Familiares, ya que día a día se desplazan cientos de camiones de gran tonelaje. Sin embargo, existen caminos que sin un colector de aguas lluvias, cada año se inundan sus casas. Con aguas que llegan a un metro y medio de altura. El sector más complicado es la intersección de Nueva San Martín con 1 Oriente.

Al igual que las otras localidades anteriormente mencionadas, Til til centro presenta vías sin pavimentar. Se informa que la solución es recarpetear toda la comuna, y la adquisición de una máquina bacheadora, ya que día a día se desplazan cientos de camiones de gran tonelaje, lo que produce deterioro en las calles.

5. Viviendas para comité de allegados

La localidad de Montenegro cuenta con un Comité de allegados compuesto por 39 familias, las cuales tienen en su poder subsidios entregados por SERVIU RM, sin embargo, no ha sido posible materializar el proyecto, aun cuando, con gestiones de la Directiva del Comité Nueva Esperanza se adquirió un terreno que podría contar con las condiciones requeridas por el Servicio para llevar a cabo el proyecto. El Comité de Allegados Montenegro Nueva Esperanza, no tiene asignado aún un Ejecutivo de vivienda por parte de SERVIU y no cuentan con una Entidad Patrocinante que abale el proyecto.

La localidad de Rungue también manifestó la necesidad de terreno para Comité de Viviendas actualmente conformado pero sin disponibilidad de suelo para la realización del proyecto.

6. Residuos Domiciliarios

En la localidad de Caleu, el retiro de Residuos Domiciliarios se realiza una vez por semana con camiones y equipos municipales, ante lo cual la comunidad manifiesta la necesidad de contar con un Punto Limpio que permita seleccionar y diferenciar dichos residuos, con el objeto de coordinar de menor manera su retiro, considerando que en el sector existe fauna que constantemente rompe las bolsas de basura generando nuevos focos de micro basurales.

En esta localidad se manifiesta el interés por parte de todos los vecinos de contar además con Contenedores de Basura Domiciliarios, principalmente porque existe una cantidad considerable de viviendas que sólo son ocupadas durante los fines de semana, quedando expuesta la basura todos los demás días a la espera de su recolección.

La comunidad en pleno manifiesta su interés es formar parte de una red de Puntos Limpios comunales que podrían aportar a una política de reciclaje en la Comuna y del mismo modo en la Provincia, para lo cual se plantean 3 Puntos Limpios de inicio.

7. Seguridad

En la localidad de Punta Peuco la existencia de 2 recintos penitenciarios en estos sectores (Cárcel Sename y Punta Peuco) ha provocado un aumento considerable en los niveles de delincuencia, principalmente dado por quienes visitan estas cárceles hasta altas horas de la noche. La comunidad manifiesta que durante y después del horario de visitas, muchas personas arrojan desde la calle hacia el interior de la cárcel bolsas con drogas y otros elementos a los internos, lo que muchas veces queda en la calle por donde transitan niños y vecinos del sector.

El municipio manifiesta que para toda la comuna cuenta con 27 Carabineros activos, lo que sin duda no permite realizar rondas de vigilancia en todo el territorio comunal.

En las localidades de Polpaico y Plazuela Los vecinos en primer término informan que no cuentan con un retén. Además, si llaman a Carabineros llegan con 2 a 3 horas después del llamado. La irrupción de la droga ha traído por consecuencia, el aumento considerable de la delincuencia y robos, tanto en casas habitadas, como en aquellas no habitadas.

El municipio manifiesta que para toda la comuna cuenta con 27 Carabineros activos, lo que sin duda no permite realizar rondas de vigilancia en todo el territorio comunal.

8. Transporte y conectividad

La comunidad de las localidades de Huechún, Punta Peuco y Los Aromos concuerda en la necesidad de mejorar las condiciones de transporte y conectividad, principalmente en lo que dice relación, tanto con el acceso desde la ruta 5 norte a cada una de ellas, como hacia Santiago, lo que incide directamente en el poco o nulo interés de las empresas de transporte en prestar el servicio en zonas sin conexión directa en sus rutas.

9. Almacenamiento de Agua

Una preocupación latente en la comunidad de CALEU son los incendios forestales, principalmente por la gran afluencia de visitantes que reciben en el sector de la cuesta La Dormida y la lejanía de esta localidad con el centro comunal desde donde acuden los carros de bomberos, los cuales tienen un tiempo aproximado de respuesta que podría variar entre 45 minutos y una hora. Es por este motivo que solicitan contar con un estanque de acumulación que permita reaccionar en un menor tiempo ante un evento de las características antes mencionada, contando para ello con algún terreno con la infraestructura suficiente que permita distribuir agua en caso de emergencia con un protocolo claro de acción.

Una vez realizadas las mesas territoriales se puede concluir que el tema del Agua Potable y el Alcantarillado, fue reiterado en cinco localidades de la comuna como una importante problemática. Luego se destaca la necesidad de mejoramiento de la infraestructura de educación y salud Mejoramiento de Escuelas de Santa Matilde, Rungue y Montenegro, Cesfam de Huertoas familiares y servicios de Salud de Polpaico y Caleu.

Además se identifican los necesidad de pavimentación de calles priorizado por las localidades de Til Til Centro, Huertos Familiares y Santa Matilde.

También se observa la necesidad de Almacenamiento de Agua, tema expuesto en las localidades de Santa Matilde, Los Lingues y Caleu.

Por último se observan necesidades específicas de cada localidad como; vivienda, residuos domiciliarios, transporte y conectividad, hermoseamiento de espacios urbanos, pasarela y veredas.

Figura 5. Fotografías mesas territoriales.



Fuente: Diagnóstico Territorial Participativo para la comuna de Til Til, Año 2019.

1.4.2. Participación intersectorial

La elaboración del primer diagnóstico para el PFDS de la Comuna de Til Til, se realizó durante el año 2021, este documento permitió analizar y definir como territorio de rezago a la Comuna de Til Til. Durante este año, se efectuaron reuniones remotas entre los equipos técnicos del GORE RMS y los profesionales de la Secretaria de Planificación Comunal de Til Til, con el objeto de informarles sobre la aplicación de la Política Nacional de Zonas Rezagadas en Materia Social, el alcance del plan de desarrollo y el impacto de su cartera asociada en el territorio. Además, se analizaron de forma

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

conjunta las problemáticas detectadas en el territorio y se plantearon posibles alternativas para dar solución a las principales brechas.

Si bien, el trabajo con los distintos sectores para el fortalecimiento de la comuna de Til Til se ha venido desarrollando desde el año 2014 luego de la elaboración del “Plan de Desarrollo de la Comuna de Til Til 2014-2018”, la coordinación intersectorial en específico para el PFDS para la Comuna de Til Til se realizó posteriormente a la elaboración de un primer documento diagnóstico por parte de los profesionales de la DIPLADER.

Luego se convocó a todos los servicios regionales relacionados con las problemáticas levantadas en este primer diagnóstico con la finalidad de establecer un trabajo coordinado. Para la conformación de la mesa se solicitó el nombramiento de una contraparte oficial y un profesional suplente, quedando la mesa conformada según se detalla en la Tabla 4.

Tabla 4. Listado profesionales mesa técnica intersectorial PFDS para la Comuna de Til Til.

SERVICIO	NOMBRE	CORREO
Agencia Sustentabilidad y Cambio Climático	Maria Paz Yáñez Ríos	maria.yanez@ascc.cl
	Jair Rocha Arancibia	jair.rocha@ascc.cl
CORFO RMS	Gloria Moya	gloria.moya@corfo.cl
	Bernardo Cifuentes	bernardo.cifuentes@corfo.cl
Dirección de Vialidad RMS	Maria Jose Gómez Gonzalez	maria.gomez.g@mop.gov.cl
	Leonardo Castro Camousseight	leonardo.castro@mop.gov.cl
Dirección de Obras Hidráulicas SSRR Nivel Central	Hans Vantreek	ricardo.hernandez.v@mop.gov.cl
	Ricardo Hernandez	hans.vantreek@mop.gov.cl
Dirección de Obras Hidráulicas RMS	Orlando Varela Ramos	orlando.varela@mop.gov.cl
	Angel Otarola Bravo	angel.otarola@mop.gov.cl
Dirección de Transporte Público Regional	Roberto Villalobos	rvillalobos@mtt.gob.cl
	Mariel Prucnal Valenzuela	mprucnal@mtt.gob.cl
	Raúl Aravena Lobos	raravena@mtt.gob.cl
Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE)	Domingo Kauak Alaff	domingo.kauak@efe.cl
	Pamela Rojas Ortiz	pamela.rojas@efe.cl
Ministerio de Bienes Nacionales	Marcelo Cooper	mcooper@mbienes.cl
	Esteban Soler	esoler@mbienes.cl
Ministerio de Minería	Cesar Verdugo Lima	cverdugo@minmineria.cl
	Eduardo Agüero Prado	eaguero@minmineria.cl
Secretaría de Planificación Comunal Til Til	Juan José Rojas	jrojas@tiltil.cl
	Javiera Moreno	jmoreno@tiltil.cl
Seremi de Educación RMS	Tindal Smith	tindal.smith@mineduc.cl

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Seremi de Energia RMS	Diego Pacheco	dpacheco@minenergia.cl
	Fernanda De Groote	fdegroote@minenergia.cl
Seremi Agricultura RMS	Vania Concha Eliz	vania.concha@minagri.gob.cl
	Ivonne Aranguiz Andler	ivonne.aranguiz@minagri.gob.cl
Seremi Medio Ambiente RMS	Lesly Orellana	LOrellana@mma.gob.cl
	Marjory Riquelme	mriquelme@mma.gob.cl
Seremi Minvu RMS	Gerson Mc Lean	gmaclean@minvu.cl
Seremi Transporte RMS	Pablo Salucci Arlegui	psalucci@mtt.gob.cl
	Javiera Aguilar Meneses	jaguilarm@mtt.gob.cl
Sernatur RMS	Carlos Sato Varas	csato@sernatur.cl
	Luis Bravo Galdames	lbravo@sernatur.cl
Servicio Salud Metropolitano Norte	Barbara Gonzalez Zuñiga	hospitalcomunitario@redsalud.gov.cl
	Ernesto Torres	ernesto.torres@redsalud.gov.cl

Fuente: Elaboración propia.

El trabajo intersectorial con los distintos servicios regionales, se llevó a cabo entre los meses de enero y abril del año 2022. Primeramente se realizaron reuniones remotas con la totalidad de los servicios que forman parte de la mesa técnica y luego reuniones temáticas con cada servicio público según requerimientos del Plan.

Tabla 5. Resumen reuniones mesa técnica intersectorial PFDS para la Comuna de Til Til.

INSTANCIA	FECHA	SERVICIOS PARTICIPANTES	MATERIA
Primera Reunión Mesa Técnica Intersectorial	27.01.2022	Agencia Sustentabilidad y Cambio Climático Corfo RMS Dirección de Vialidad RMS Dirección de Obras Hidráulicas SSRR Nivel Central Dirección de Obras Hidráulicas RMS Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) Ministerio de Bienes Nacionales Secretaría de Planificación Comunal Til Til Seremi de Educación RMS Seremi de Energía RMS Seremi de Agricultura RMS Seremi Medio Ambiente RMS Seremi Minvu RMS Servicio Salud Metropolitano Norte	Presentación Política Nacional Zonas de Rezago y Diagnóstico Preliminar Territorio de Til Til.
Segunda Reunión Mesa Técnica Intersectorial	25.02.2022	Agencia Sustentabilidad y Cambio Climático Dirección de Vialidad RMS Dirección de Obras Hidráulicas SSRR Nivel Central Dirección de Obras Hidráulicas RMS Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) Ministerio de Bienes Nacionales	Presentación avance plan y cartera preliminar de inversión.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

		Ministerio de Minería Secretaría de Planificación Comunal Til Til Seremi de Educación RMS Seremi de Energía RMS Seremi de Agricultura RMS Seremi Medio Ambiente RMS Seremi Minvu RMS Seremi Transporte RMS Sernatur RMS Servicio Salud Metropolitano Norte	
Tercera Reunión Mesa Técnica Intersectorial	25.04.2022	Agencia Sustentabilidad y Cambio Climático Corfo RMS Dirección de Vialidad RMS Dirección de Obras Hidráulicas SSRR Nivel Central Dirección de Obras Hidráulicas RMS Dirección de Transporte Público Regional Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) Ministerio de Bienes Nacionales Ministerio de Minería Seremi de Educación RMS Seremi de Energía RMS Seremi de Agricultura RMS Seremi Medio Ambiente RMS Seremi Minvu RMS Seremi Transporte RMS Sernatur RMS Servicio Salud Metropolitano Norte Subsecretaría de Desarrollo Regional Dirección de Planificación RMS MOP	Presentación Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til 2022-2030 y Cartera de Inversión Asociada. Cierre de la Etapa de formulación del Plan.

Fuente: Elaboración propia.

En total se realizaron tres reuniones de la mesa técnica y doce reuniones sectoriales, las que se detallan en las Tablas 5 y 6.

Las reuniones sectoriales con los distintos servicios tuvieron como finalidad revisar en detalle el diagnóstico vinculado al sector para identificar iniciativas que apunten a disminuir la brecha de rezago específica.

Las reuniones con la Subdere, específicamente con la Unidad de Territorios de Convergencia tuvieron como propósito, el acompañamiento en la formulación del plan, resolver dudas y aclaraciones respecto a temas específicos del plan, apoyar las presentaciones ante el Core y revisar la versión final del plan y la construcción de indicadores de las iniciativas de inversión.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Tabla 6. Resumen reuniones sectoriales formulación PFDS para la Comuna de Til Til

FECHA	SERVICIOS PARTICIPANTES
04.03.2022	GORE RMS Secpla Til Til Subdere
09.03.2022	GORE RMS Secpla Til Til Seremi de Energía RMS Subdere
09.03.2022	GORE RMS Ministerio de Bienes Nacionales Secpla Til Til Subdere
09.03.2022	GORE RMS Dirección de Obras Hidráulicas RMS Dirección de Obras Hidráulicas SSRR Nivel Central Secpla Til Til Subdere
10.03.2022	GORE RMS Seremi de Transporte RMS DTPR RMS Secpla Til Til
10.03.2022	GORE RMS Dirección de Vialidad RMS Secpla Til Til Subdere
10.03.2022	GORE RMS Seremi de Medio Ambiente RMS Secpla Til Til Subdere
14.03.2022	GORE RMS Servicio de Salud Metropolitano Norte Secpla Til Til Subdere
14.03.2022	GORE RMS Seremi de Educación RMS Secpla Til Til Subdere
25.03.2022	GORE RMS Secpla Til Til Subdere
01.04.2022	GORE RMS Corfo RMS
24.04.2022	GORE RMS Secpla Til Til Subdere

Fuente: Elaboración propia.

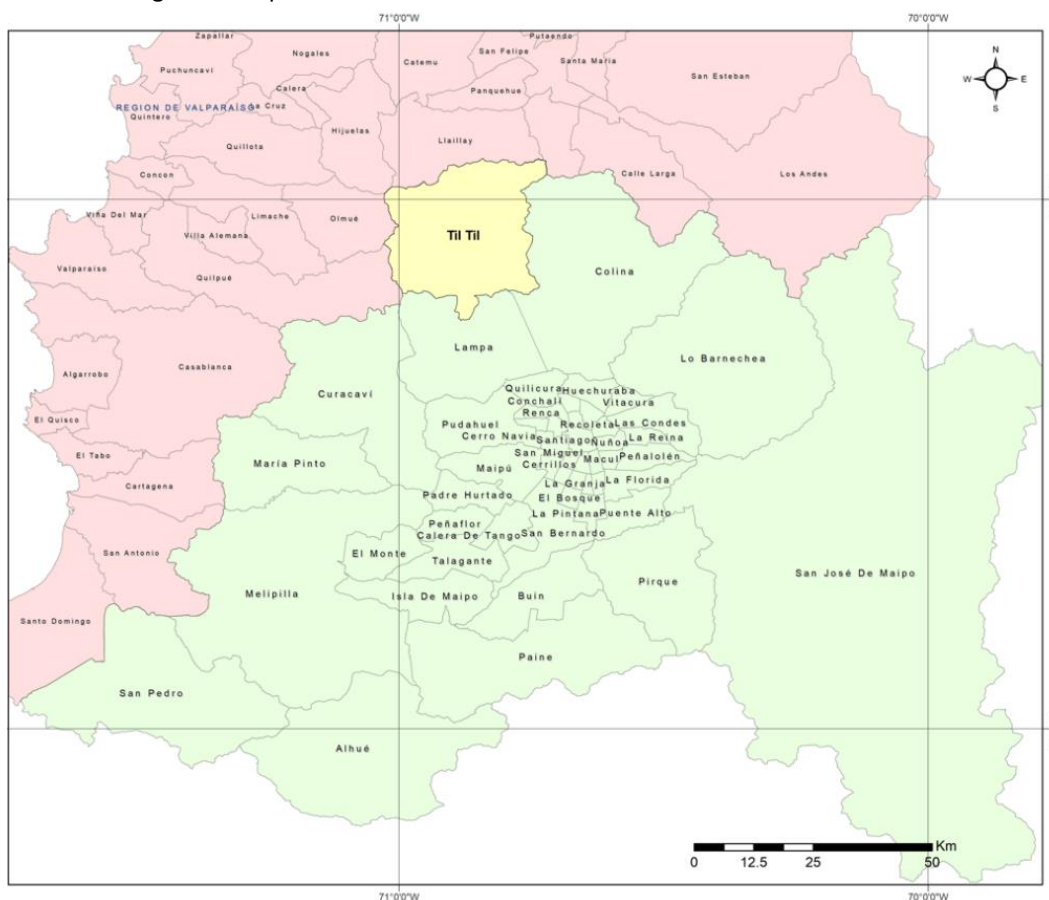
II. PREDIAGNÓSTICO ZONA DE REZAGO TIL TIL

2.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO

2.1.1. Ubicación geográfica y localidades

La comuna de Tiltit, fue creada administrativamente en el año 1927 se encuentra ubicada en el área Noroeste de la Región Metropolitana específicamente en la provincia de Chacabuco, junto a las comunas de Colina y Lampa. Con respecto a la superficie, la provincia de Chacabuco ocupa la tercera posición en tamaño con el 13,5% del territorio regional con 1.800 km² ocupando un amplia superficie dentro de la Región.

Figura 6. Mapa ubicación de la Comuna de Til Til en el contexto de la RMS.

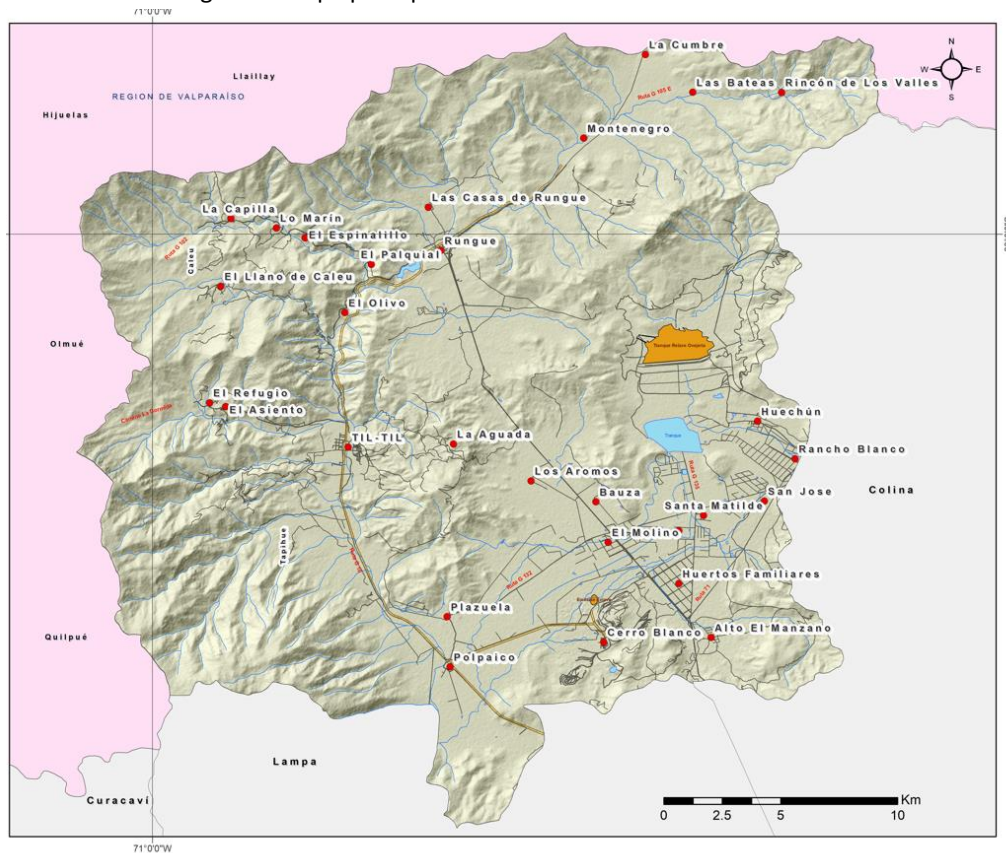


Fuente: Diagnóstico PLADECO 2022-2028

Tiltil es la comuna más alejada del área norte de la RMS, se encuentra a 62 km de la ciudad de Santiago, con una superficie de 667,3 km², equivalente al 4,2% del territorio regional. Sus límites son la comuna de Llay Llay por el norte, la comuna de Colina por el oriente, las comunas de Olmué y Quilpué por el poniente, y la comuna de Lampa por el sur.

La comuna se estructura funcionalmente en ocho centros poblados; Til Til, Polpaico, Montenegro, Rungue, Caleu, Santa Matilde, Huechún y Huertos Familiares, de los cuales Til Til Centro y Huertos Familiares poseen un área urbana. A estos ocho centros poblados se suman otras localidades como Estación Polpaico y La Cumbre, los asentamientos del conjunto habitacional Alto El Manzano y otras pequeños villorrios, como Los Aromos y Rincón de Los Valles, así como una serie de sectores en Caleu, conformados por Capilla de Caleu, El Llano de Caleu, Espinalillo y Lo Marín.

Figura 5. Mapa principales localidades de la Comuna de Til Til

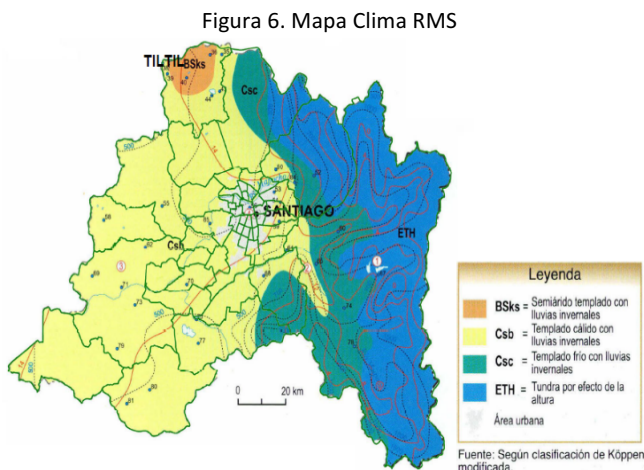


Fuente: Diagnóstico PLADECO 2022-2028

Las localidades de Til Til urbano, Huertos Familiares, Polpaico, Rungue y Montenegro se desarrollan en los sectores del valle. La localidad de Til Til (Capital comunal) se encuentra distribuido en dos terrazas, una terraza mas alta que domina toda el ala poniente del estero Til Til y una segunda terraza de menor altura que se distribuye al oriente del estero. Huertos Familiares se encuentra emplazada sobre un gran cono de deyección constituido por los materiales arrastrados desde los cerros que rodean la localidad. Polpaico esta emplazada sobre una elevada terraza que limita al poniente con el estero Polpaico y al oriente con áreas de cultivo sobre la misma terraza. Rungue se emplaza al sur del estero Rungue, sobre un antigua terraza aluvial que limita al poniente con los cerros. El sector poblado de Montenegro se ubica al sur del estero Montenegro, a los pies de un cordón montañoso sobre cuyo piedemonte se encuentra la Ruta 5 Norte. (Estudio PRC 2005)

2.1.2. Características geográficas

La presencia del Cordón montañoso de la cordillera de la costa (cerro el Roble), actúa como un biombo climático que dificulta el ingreso de un clima con características marítimas, por tanto, ubica a Tilttil como una zona de clima Semi-Árido, es decir, bajo nivel de precipitaciones, fluctuaciones térmicas y aire seco. Con temperaturas media anual de 14°C, un promedio térmico en el mes más frío (Julio) de 8.1° C y de 22° C para el mes más cálido (enero).



Fuente: CIREN, 2016.

Figura 7. Mapa hidrología Comuna de Til Til



Fuente: Elaboración Propia, 2020

El sistema hidrológico de la comuna corresponde a un escurrimiento exorreico, esto quiere decir, que el recurso agua abandona la cuenca hacia otra cuenca o el mar. A nivel comunal destacan dos cuencas hidrográficas principales, Tilttil y Polpaico, de régimen pluvial, cuya alimentación es de la escorrentía inmediata que producen las lluvias.

La cuenca hidrográfica de Til Til se inicia en el estero de los Valles que da origen al estero Montenegro y este a su vez da origen al estero 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.

Estas cuencas durante gran parte del año se encuentran sin caudales superficiales, solo durante los meses de invierno es posible apreciar la escorrentía superficial.

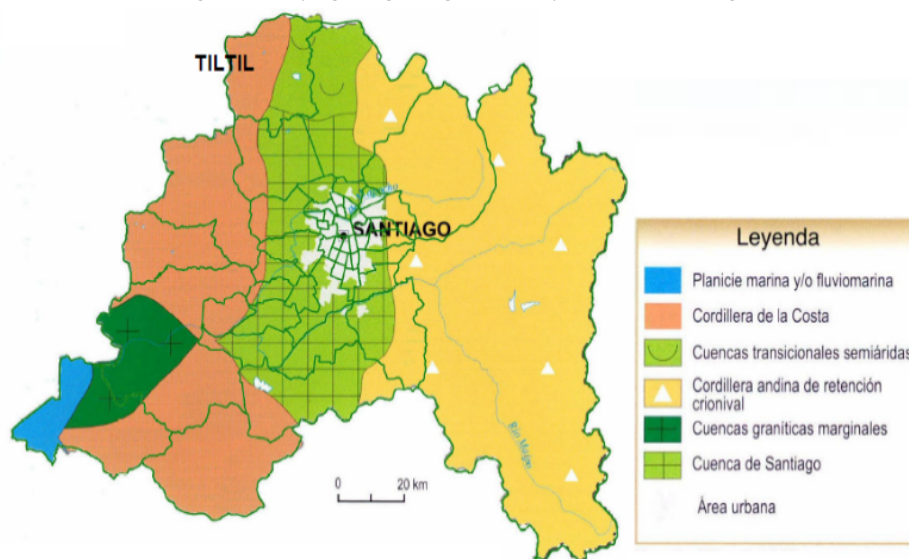
En cuanto a los embalses presentes en el territorio podemos identificar dos Rungue (parte del sistema de riego de Tilttil) y Huechun.

En cuanto a su geología la comuna de Til Til está compuesta por fallas de orientación Norte-Sur, identificándose el valle de menos altura el del estero de Tilttil, el cual se ha rellenado por depósitos fluviales. A medida que nos acercamos a la confluencia de los Esteros Tilttil y Polpaico los fondos de valles descienden en altura.

Respecto de la actividad minera presente en la comuna, esta se encuentra relacionada con la extracción cobre, oro, calcita, caliza, caolín, carbonato de calcio blanco y cuarzo¹³.

Según lo establecido en el Pladeco vigente (Municipalidad de Til Til, 2015), la comuna es parte de la cuenca tectónica de Santiago, ubicada en la zona transicional de cuencas transversales. Las unidades montañosas en la comuna corresponden a grandes cordones montañosos que actúan como una barrera que dificulta la ventilación y produce la sequedad del aire.

Figura 8. Mapa geología Región Metropolitana de Santiago



Fuente: CIREN, 2016.

La comuna de Til Til no presenta suelos con buena aptitud para la actividad agrícola, ya que se constituye en gran medida por cerros y montañas, orientadas a praderas naturales para la actividad ganadera tanto caprina como bovina.

Los suelos comunales con mejores características para cultivo están ocupados por los asentamientos humanos. La poca actividad agrícola en se ejerce en el territorio se ve enfrentada a una alta restricción de recurso hídrico de origen superficial, por lo cual la actividad (frutícola de exportación) solo subsiste por el uso de pozos profundos.

Los suelos predominantes en el sector oeste de la comuna son de las clases VIII y VII, representando una mayor restricción para la actividad agrícola. En el sector de valle (estero de Tiltitil) se hallan los mejores suelos III y IV, cuya característica es ser de secano. En menor cantidad la aptitud I y II (suelo que permite ser arado y ejercer actividades silvoagropecuarias), se puede ubicar en los sectores de los esteros Chacabuco, Peldehue, Huechun, Huertos Familiares y Polpaico.

¹³ SERNAGEOMÍN (2012)

2.2. DEMOGRAFIA DEL TERRITORIO

2.2.1. Población, distribución de sexo y edad

Según información del Censo del año 2002, la población comunal sólo alcanzaba 14.755 habitantes luego el Censo del 2017 estableció un aumento de la población a 19.312 habitantes. Se constata una variación intercensal del 30,88%, la que se encuentra más de diez puntos sobre el promedio de la RMS que sólo alcanzó una variación del 17,35%¹⁴.

Tabla 7. Población localidades Comuna de Til Til según Censo, Años 2012 y 2017

LOCALIDAD	CENSO 2002	CENSO 2017	CRECIMIENTO NETO	VARIACIÓN INTERCENSAL %	PROYECCIÓN AÑO 2030
Til Til	6.038	7.889	1.851	30,66	9.974
Polpaico	2.346	3.071	725	30,90	3.878
Montenegro	695	908	213	30,65	1.146
Rungue	782	1.024	242	30,95	1.293
Caleu	784	1.022	238	30,36	1.290
Huertos Familiares	3.122	4.104	972	31,45	5.169
Huechún	289	386	97	33,56	487
Santa Matilde	699	908	209	29,90	1.146
TOTAL	14.755	19.312	4.547	30,88	24.383

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Poblacion y Vivienda 2012 y 2017, INE.

Según lo señalado en el Plan de Salud Comunal de Til Til (Ilustre Municipalidad de Til Til, 2021), la variación exponencial en 15 años se debería a la migración interna del país como a migración de otros países, respondiendo al contexto nacional. El porcentaje de la población que declara haber vivido en otro país antes de Til Til es de 2% mientras que el porcentaje de población que declara haber vivido en otras comunas es del 19,32%.

En cuanto al lugar donde habita la población de la Comuna de Til Til, el 32,3% reside en el área rural y el 67,7% se distribuye entre las localidades urbanas de la comuna, con una densidad promedio de 29,52 hab/Há. Estos porcentajes evidencian el marcado carácter rural de la comuna a diferencia de lo que ocurre en el promedio regional que el sólo el 3,7% de la población residen en el sector rural.

Tabla 8. Población rural y urbana Comuna de Til Til y RMS según Censo 2017

UNIDAD TERRITORIAL	POBLACIÓN RURAL						POBLACIÓN URBANA					
	HOMBRE		MUJER		TOTAL		HOMBRE		MUJER		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Til Til	3.499	18,1	2.743	14,2	6.242	32,3	6.548	33,9	6.522	33,8	13.070	67,7
RMS	136.585	1,9	126.913	1,8	263.498	3,7	3.325.682	46,8	3.523.628	49,5	6.849.310	96,3

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Poblacion y Vivienda 2012 y 2017, INE.

¹⁴ Según información del Censo del año 2002 la población de la RMS alcanzaba a 6.061.185 habitantes y según el Censo del año 2017 la población regional aumento a 7.112.808 habitantes.

A diferencia de la RMS en la Comuna de Til Til, la población de hombres es levemente superior a la población de mujeres, lo que incide en el índice de masculinidad¹⁵ de la Comuna de Til Til es mayor que el promedio de la RMS, correspondiendo a 108 hombres por cada 100 mujeres, a diferencia del índice regional que solo alcanza el 94,84%

Tabla 9. Población por sexo e índice de masculinidad, años 2002 y 2017

UNIDAD TERRITORIAL	CENSO 2002		CENSO 2017		INDICE MASCULINIDAD	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	2002	2017
Comuna de Tilttil	7.609	7.146	10.047	9.265	106,48	108,44
RMS	2.937.193	3.123.992	3.462.267	3.650.541	94,02	94,84

Fuente: Censos de Población y Vivienda 2002 y 2017, INE.

En cuanto a la distribución etarea, la población de la comuna de Tilttil se concentra en el grupo de edad que va entre los 15 a 29 años de edad, siguiendo la tendencia de la Región Metropolitana.

Tabla 10. Población por grupos de edad, años 2002 y 2017

Grupo de Edad	Población Comuna Til Til		Distribución por Grupos de Edad Censo 2002		Distribución por Grupos de Edad Censo 2017	
	2002	2017	Til Til	RMS	Til Til	RMS
0 a 14	4.365	4.071	29,58%	s/i	21,08%	19,37%
15 a 29	3.293	4.664	22,32%	s/i	24,15%	24,34%
30 a 44	3.497	4.089	23,70%	s/i	21,17%	21,86%
45 a 64	2.472	4.479	16,75%	s/i	23,19%	23,64%
65 o más	1.128	2.009	7,64%	s/i	10,4%	10,79%
Total	14.755	19.312	100%	s/i	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información Censos de Población y Vivienda años 2002 y 2017, INE.

Como podemos ver la tabla anterior la población de Til Til según el Censo del año 2017, se concentra entre los 15 y 29 años, para ambos géneros. En hombres la mayor concentración se encuentra entre los 20 y 24 años y en el caso de las mujeres entre los 25 y 29 años.

En cuanto al índice de dependencia demográfica¹⁶ Til Til sigue la tendencia de la RMS, disminuyendo entre los años 2002 y 2017 debido principalmente al aumento de la población activa, es decir, en la actualidad hay mayor población económicamente activa en relación a personas jubiladas. Sin embargo, el índice de adultos mayores¹⁷ o índice de envejecimiento, muestra una clara tendencia de envejecimiento de la población comunal, que si bien sigue la tendencia regional muestra un importante incremento comunal entre los años 2002 y 2017 casi duplicando la cifra.

¹⁵ Proporción de hombres respecto a la cantidad de mujeres

¹⁶ Indicador demográfico de potencial dependencia económica que mide la población en edades teóricamente inactivas en relación a la población en edades teóricamente activas, independientemente de su situación en la fuerza de trabajo.

¹⁷ Cuociente entre la población adulta mayor y los menores de 15 años. Representa el número de personas con 60 años o más por cada cien menores de 15 años.

Tabla 11. Índice de dependencia demográfica e Índice de adultos mayores, años 2002 y 2017

Unidad Territorial	Índice Dependencia Demográfica		Dependencia de Menores		Dependencia de Adultos Mayores		Índice de Adultos Mayores	
	2002	2017	2002	2017	2002	2017	2002	2017
Comuna de Tiltil	59,31	45,95	s/i	30,8	s/i	15,2	25,84	49,35
RMS	48,62	43,18	s/i	27,7	s/i	15,4	31,39	55,7

Fuente: Elaboración propia en base a Censos de Población y Vivienda años 2002 y 2017, INE.

Si bien, la población del territorio se concentra actualmente en el tramo 15-64, con el 68,51% de la población total y que esta coincide con la población económicamente activa, el envejecimiento de la población debido al crecimiento del tramo de población entre 60 o más y disminución de la población entre los 0 a 14 años, reduce la posibilidad de recambio intergeneracional.

A partir del análisis demográfico se proyectan a futuro las problemáticas para el territorio que a continuación se detallan:

- Mayor demanda de prestaciones de bienes y servicios públicos para una población envejecida que busca satisfacer sus intereses en su entorno cercano.
- Requerimientos específicos de movilidad y accesibilidad para personas de los tramos mayores a los 65 años.
- Aumento del uso de los servicios de salud de cercanía ya que presentan tasas superiores de dependencia que se van agudizando conforme avanza la edad.
- Consecuencias directas sobre la economía local ya que los adultos mayores privilegian el comercio de proximidad.
- Mayores problemáticas asociadas a localización residencial rural, ya que su dispersión dificulta la prestación de servicios.

2.2.2. Estratificación socioeconómica

Como se puede observar en las siguientes tablas, las tasas de pobreza por ingresos y multidimensional de la comuna de Til Til se encuentran sobre el promedio de la Región Metropolitana; a fin de analizar la evolución temporal de la pobreza por ingresos se toma como referencia la Encuestas de Caracterización Socioeconómica (CASEN) de los años 2011 al 2017, en cuanto a la variación de la pobreza en los hogares de la comuna de Tiltil.

De la revisión de los antecedentes proporcionados por dicha encuesta, se desprende que la pobreza por ingreso ha ido disminuyendo a lo largo de los años en la Comuna de Til Til, sin embargo según la última encuesta Casen del año 2017 un 6,79% de las personas de la comuna de Tiltil se encuentran en situación de pobreza por ingreso, siendo superior al promedio regional de 5,4 % y bajo el promedio nacional que alcanza el 8,6%.

Por otra parte, la tasa de pobreza multidimensional se encuentra sobre el promedio nacional lo anterior se explica que, si bien, los ingresos de la comuna de Tilt Til se encuentran sobre el promedio nacional la comuna presenta importantes carencias en cuanto a los ámbitos de salud, educación, trabajo y seguridad social y vivienda.

Tabla 12. Tasas de Pobreza año 2011, 2013 y 2017, por Ingresos¹⁸ y Multidimensional¹⁹

UNIDAD TERRITORIAL	POR INGRESOS			MULTIDIMENSIONAL 2017
	2011	2013	2017	
Comuna de Tilt Til	32,22	9,84	6,79	23,67%
Región Metropolitana de Santiago	15,70	9,20	5,4	20,0%
País	22,20	14,40	8,6	20,7

Fuente: Elaboración propia en base a información encuesta CASEN 2011, 2013 y 2017, MDS

Como se puede observar en la tabla 12, la comuna aumenta el nivel de pobreza cuando se consideran las dimensiones antes mencionadas. De 6,79% de pobreza por ingreso se aumenta a un 23,67% de pobreza multidimensional, es decir, casi tres veces más que las personas pobres en comparación a la medición de solo el ingreso. Lo anterior representa una cifra mayor en términos porcentuales tanto con la comparación regional. Es decir al considerar los resultados en salud (donde se pondera la malnutrición en niños y niñas adscripción al sistema de salud y la atención; en conjunto con educación, trabajo, seguridad social y vivienda, donde se pondera el hacinamiento, el estado de la vivienda y los servicios básicos, la vulnerabilidad de la población empeora.

2.3. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS

2.3.1. Cobertura de Servicios Sanitarios

De acuerdo a información del Censo del año 2017, un 77,3% de las viviendas de la comuna de Tilt Til se encuentran conectadas a la red pública de agua²⁰, casi 21 puntos por debajo de la situación regional que presenta un 98,1% de viviendas conectadas. A partir de lo anterior podríamos concluir que al menos un **22,7% de la población comunal no cuenta con infraestructura adecuada que garantice el suministro continuo del recurso.**

En el caso de las zonas urbanas de la comuna, el 94,2% de las viviendas se abastece a través de red pública y el 5,8% restante, a través de otras fuentes (pozo o noria 2,9% y camión aljibe 2,8%). En el caso de las zonas rurales, el 42,6% de las viviendas se abastece a través de red pública, el 22,8% a través de pozo o noria, el 30,5% a través de camión aljibe y el 4,1% a través de río, vertiente, estero, canal, lago, etc.

¹⁸ Ingresos inferiores al mínimo establecido para satisfacción de necesidades básicas, y de necesidades alimentarias en el caso de extrema pobreza.

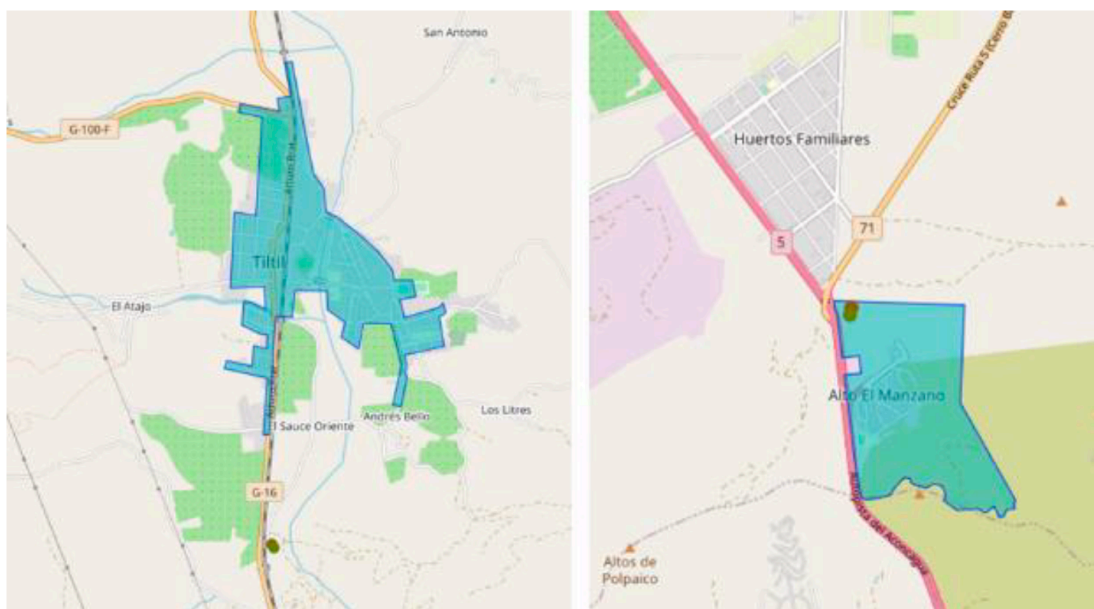
¹⁹ Red Pública de agua: sistema de distribución de agua potable por cañería provisto por una compañía de agua potable, cooperativa, comunidad o sistema de agua potable rural.

Por otra parte, el sistema de indicadores de calidad de vida rural (Sicvir)²¹ del año 2020, establece que la población saneada por alcantarillado alcanza sólo un 24,56%, es decir, **el 75,44% de la población de la comuna no posee alcantarillado.**

Finalmente al hacer foco en la población más vulnerable de la comuna, según información entregada por el Sistema Integrado de Información Social (SIIS)²² del año 2020, se observa que el porcentaje de personas **carentes de servicios básicos presentes en el Registro Social de Hogares (RSH) de la comuna de Til Til es del 17,2%** más del doble que el porcentaje de la RMS que sólo llega al 8,1%.

En la comuna de Til Til, sólo parte de las áreas urbanas emplazadas en las localidades de Til Til y Huertos Familiares, incluido el proyecto inmobiliario Alto El Manzano, son provistas de servicios otorgados por las empresas Aguas Andinas S.A. y Servicios Sanitarios Huertos Familiares S.A., respectivamente con sus áreas operacionales como se muestra en la Figura 9. El resto de las áreas urbanas definidas en el PRMS 1997 son abastecidas con sistemas de Agua Potable Rural (APR).

Figura 9. Territorio operacional empresas sanitarias comuna de Tilttil



Fuente: Informe Ambiental Complementario PRC Til Til Año, 2021

Según información entregada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) del año 2020, al considerar sólo el territorio operacional²³ de las empresas sanitarias presentes en la comuna de Til

²¹ Sistema de Indicadores de Calidad de Vida Rural (SICVIR) Línea base 2019-2020

²² SIIS-T MDS, https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2021&idcom=13303

²³ El cálculo de cobertura de servicios sanitarios que estiman los operadores sanitarios y que consolida la SISS se refiere a la población que permanentemente habita en áreas urbanas que han sido concesionadas a una empresa sanitaria (los "territorios operacionales"). Por lo tanto, las cifras de cobertura de agua potable y alcantarillado se refieren solo a aquella población que habita en un área urbana abastecida por una empresa sanitaria, existiendo población en zonas urbanas en sectores no-concesionados.

Til, área que se muestra en la siguiente figura, el porcentaje de cobertura de agua potable, alcantarillado era del 100% y tratamiento de aguas servidas era del 89,85%.

Tabla 13. Cobertura de agua potable y alcantarillado servicios concesionados de la comuna de Til Til.

EMPRESA		CLIENTES RESIDENCIALES	TOTAL INMUEBLES RESIDENCIALES	POBLACIÓN URBANA ABASTECIDA	COBERTURA
AGUA POTABLE	Aguas Andinas S.A. (Til Til)	1.664	1.664	4.739	100%
	Huertos Familiares S.A. (Alto El Manzano)	739	739	2.177	100%
	TOTAL	2.403	2.403	6.916	100%
ALCANTARILLADO	Aguas Andinas S.A. (Til Til)	1.327	1.664	3.779	79,7%
	Huertos Familiares S.A. (Alto El Manzano)	739	739	2.058	100%
	TOTAL	2.066	2.403	5.837	89,85%

Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) 2020

La localidad de Tilttil, cuenta con un área de concesión de distribución de agua potable y recolección de aguas servidas que es atendida por la Empresa Aguas Andinas. Este sistema de agua potable cuenta con dos sistemas de abastecimiento de recursos subterráneos (planta y estanque Viejo Tilttil y planta Polpaico y estanque Nuevo Tilttil) y abastece a una población urbana de 4.739 personas y un total de 1.664 inmuebles residenciales.

Por otra parte Servicios Sanitarios Huertos Familiares S.A., presta los servicios de producción y distribución de agua potable, y los servicios de recolección y tratamiento de aguas servidas del sector denominado Alto El Manzano. Este sistema de agua potable se provee de tres captaciones subterráneas (Pozo Don Mauricio, Pozo Don Julio y Pozo 03) y abastece una población de 2.177 personas en un total de 739 inmuebles residenciales.

Sólo estas dos áreas operacionales disponen de red de alcantarillado público. El resto de la comuna no cuenta con red pública, por lo que predominan las soluciones particulares del tipo fosas sépticas y pozos negros. **La localidad de Huertos familiares con más de 4 mil habitantes no dispone de red de alcantarillado público**, de igual forma localidades como Polpaico, Rungue y Montenegro (entidades definidas como urbanas en PRMS). En el caso de Rungue y Polpaico hay plantas de tratamientos que prestan servicio parcial a un grupo de 70 y 60 viviendas respectivamente, los cuales no funcionan de manera adecuada²⁴.

²⁴ Pladeco 2015- 2017 I. Municipalidad de Tilttil

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

En el resto de los centros poblados el abastecimiento de agua, se realiza a través de Servicios de Agua Potable Rural (APR), los cuales se han desarrollado bajo el alero del Programa de Agua Potable Rural de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) del MOP. Las localidades que cuentan con Servicios de APR son: Huertos Familiares (Cooperativa), Polpaico, Rungue, Montenegro, Huechún, Caleu, Punta Peuco, Espinalillo, Santa Matilde, los cuales tienen Comité de APR. Algunos estos APR (Montenegro, Rungue, Espinalillo y Caleu) presentan discontinuidad en el servicio ya que han experimentado un aumento considerable de la profundidad de nivel freático en los últimos años asociado tanto a la sequía como a la sobre explotación de los acuíferos por lo cual su población es apoyada mediante la entrega de agua en camiones aljibe.

Tabla 14. Servicios APR en la comuna, problemáticas e iniciativas en desarrollo.

SERVICIO	N° ARRANQUES	POBLACIÓN	PROBLEMÁTICAS	INICIATIVAS EN DESARROLLO
Caleu	141	564	Captación de agua desde vertiente, es complementada con camión aljibe.	Se licitarán diversas prospecciones para buscar nuevas fuentes el año 2022
Espinalillo	97	388	Durante el periodo estival se debe complementar el abastecimiento de agua con camión aljibe.	Contrato para habilitar prospección construida el 2020, en ejecución
Estación Polpaico	495	1.980	El Servicio cuenta con solicitudes de factibilidad de agua no atendidas. Requiere una nueva fuente de agua y se está regularizando un terreno para su construcción.	En proceso de obtención de RS, pendiente decreto expropiatorio
Huechún	72	288	En operación normal	Sin iniciativa
Huertos Familiares	1.132	7.392	Sin información	Sin información
Montenegro	180	720	Sistema abastecido por camiones aljibes	Sin iniciativa
Punta Peuco	83	332	Requerimiento de nuevas fuentes de abastecimiento	En cartera de proyectos la perforación de un nuevo sondeaje el año 2022
Rungue	291	1.164	Durante los años 2011-2012 se efectuaron obras de emergencia, los resultados no fueron los esperados por lo que se requiere el apoyo de camiones aljibes.	Sin iniciativa
Santa Matilde	304	1.216	El sistema cuenta con un sólo sondeaje el cual había disminuido su capacidad y no contaba con capacidad para atender a nuevas solicitudes de agua	Se está ejecutando Obra de Mejoramiento y Ampliación inversión M\$1.237.201
Santa Lucía	39	250	Comité de APR en zona de concesión de Aguas Andinas. Problemas de frecuencia y presión en el suministro del agua, solo 39	Sin iniciativa

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

			medidores para población de 200 a 300 personas	
Puntilla de Lo Marín	15	60	Actualmente tienen 26 medidores instalados y solicitud de instalación de alrededor de 15 más.	Sin iniciativa
Sauce Oriente	32	150	El APR presenta continua rotura de sus cañerías (por uso y antigüedad), con la consecuente pérdida de grandes volúmenes de agua, y el no pago del consumo por parte de algunos usuarios, lo que ha significado mantener continuas repactaciones de pago con la empresa Aguas Andinas S.A. a fin de evitar el corte del suministro.	Sin iniciativa

Fuente: Elaboración propia en base a información SISS (2020) y DOH SSRR MOP

Finalmente algunos sectores de la comuna se abastecen a través de pozos particulares, de sistemas precarios o mediante la entrega de agua, en camiones aljibes que realiza la Municipalidad para suplir esta necesidad.

Si en el año 2014, según lo que establece el Plan de Desarrollo Til Til 204-2018, la Municipalidad de Tilttil estimaba una distribución aproximada de 135.000 litros/día de agua potable, hoy en día según el diagnóstico del nuevo Pladeco ha aumentado a 350.000 litros/día.

Actualmente la distribución de agua contempla la totalidad de la comuna, entregándose en los sectores de Capilla de Caleu, Las Bateas, El Atajo, Fundo Tapihue, Rincón de Los Valles, El Llano de Caleu, Rungue, Los Litres y Santa Lucía, Los Molinos Tapihue Norte, La Dormida, Espinalillo, El Peumo, Calle Algarrobo, entre otros sectores.

Según antecedentes entregados por el Encargado del Departamento de Operaciones y Emergencia de la Municipalidad, en el año 2021 se entregaron un total de 83.015.000 litros de agua mediante seis camiones aljibe según se observa en la Tabla 15.

Tabla 15. Entrega de agua potable en camiones aljibe, Comuna de Tilttil, Año 2021.

Litros de agua que se entrega (mensual/anual)	
enero	7.200.000
febrero	6.615.000
marzo	6.945.000
abril	7.250.000
mayo	7.225.000
junio	6.450.000
julio	6.690.000
agosto	6.065.000

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

septiembre	6.615.000
octubre	7.075.000
noviembre	768.000
diciembre	7.205.000
Total	83.015.000
Familias/población a la que se beneficia	
N° de personas entrega casa a casa (N° de casas donde se entrega agua *4)	2.968 aprox.
N° de personas entrega de agua apr (Número de arranques del APR * 4)	3.152 aprox.
Total	6.120 aprox.
Costo Total (mensual/anual)	
Operación de camiones (desgaste, combustible, HM, etc) mensual	\$ 1.270.000
Operación de camiones (desgaste, combustible, HM, etc) anual	\$ 15.240.000
valor de agua mensual comprada a aguas andinas mensual	\$ 1.450.000
valor de agua mensual comprada a aguas andinas anual	\$ 17.400.000
compra agua proveedor sultzer mensual	\$ 4.069.800
compra agua proveedor sultzer anual	\$ 48.837.600
Total mensual (aprox.)	\$ 6.789.800
Total anual (aprox.)	\$ 81.477.600

Fuente: Oficina de Emergencia Ilustre Municipalidad de Til Til (Abril 2022)

La dotación de infraestructura de servicios sanitarios, es una condición que influye directamente en el nivel de desarrollo que poseen los territorios así como la calidad de vida de sus habitantes. Cuando se presenta mayor cobertura y calidad de la infraestructura sanitaria, mayores son los niveles de desarrollo territorial que puede alcanzar una comunidad y en el caso de la comuna de Til Til es un claro ejemplo como la falta de infraestructura sanitaria ha sido un obstáculo para su crecimiento.

La escasez de agua potable y la precariedad del suministro de ésta, junto con la falta de soluciones adecuadas y definitivas para la evacuación de aguas servidas son problemas que se arrastran desde hace varios años en la comuna de Tilttil, y que han ido afectando la calidad de vida, limitando las posibilidades de crecimiento, emprendimiento y desarrollo, y perpetuando o incrementando la situación de pobreza en la que ya viven muchos de sus habitantes. La tendencia indica que día a día esta situación se acrecienta, agravando sus consecuencias²⁵.

La precariedad del saneamiento sanitario de las áreas urbanas constituye una preocupación al momento de planificar el crecimiento urbano, y de otorgar soluciones habitacionales para responder a la necesidad de nuevas viviendas. Ejemplo de ello, es la situación que se presenta en la localidad de Montenegro donde 38 familias cuentan con subsidio aprobado desde hace 16 años sin llegar a materializarse, entre otros motivos, por la escasez de agua.

²⁵ Fuente: Plan de Desarrollo Tilttil 2014-2018

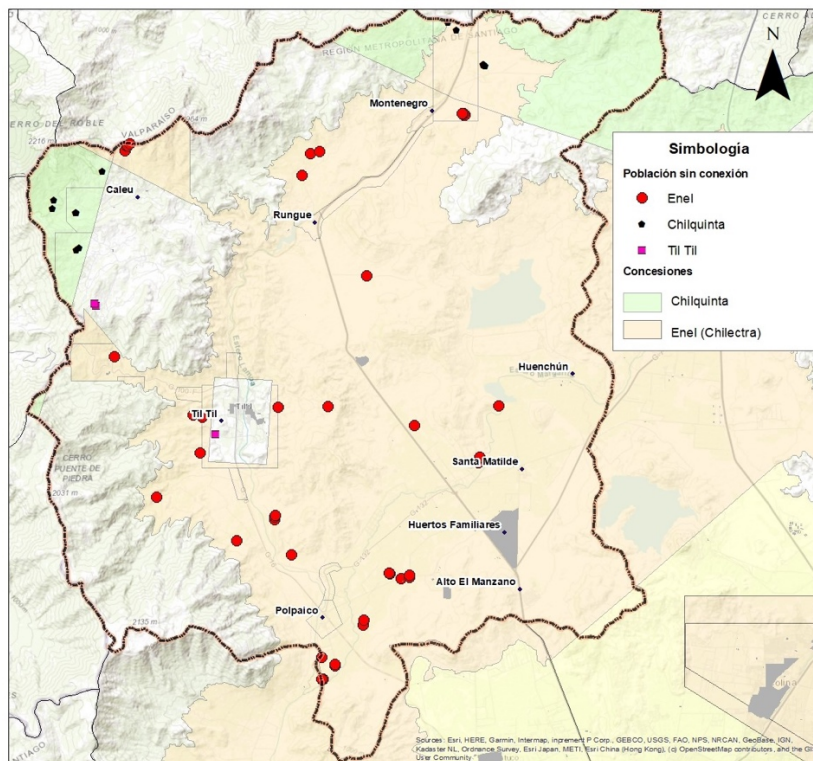
En la actualidad se está gestionando el proyecto “Suministro de Agua Potable para las localidades de Llay Llay y Til Til”, que se desarrollaría entre los años 2015 y 2017. Sin embargo a la fecha sólo se ha trabajado en el diseño de ingeniería el cual fue contratado por el MOP a por Alpha Ingeniera de Proyectos Ltda. Dicho proyecto contempla el abastecimiento de agua potable de 1.797 personas en la localidad de Rungue y 1.272 personas en Montenegro.

Otros proyectos en análisis dicen relación con la desalinización de agua y la construcción de un acueducto desde Puchuncavi a Til Til, por la empresa AES Gener, pero este proyecto fue desestimado por la empresa ya que se revocó la RCA para su planta desladora.

2.3.2. Cobertura de Energía Eléctrica

El área operacional de la comuna de Til Til se divide entre tres compañías eléctricas distribuidoras Chilquinta, Enel (anteriormente Chilectra) y la Empresa Eléctrica Municipal de Til Til²⁶.

Figura 10. Territorio operacional empresas eléctricas comuna de Tilttil y población sin conexión



Fuente: Elaboración propia en base a información Ministerio de Energía

²⁶ La Empresa Eléctrica Municipal de Til Til (EEMTT), pertenece a la Municipalidad del mismo nombre, pero es una persona jurídica de derecho privado regida por la Ley 17.458, concesionaria de servicio público de distribución de electricidad, que opera independiente de los servicios municipales, de carácter comercial y auto financiada. Localizada en la Región Metropolitana, la empresa suministra energía eléctrica aproximadamente a 3.478 clientes de las localidades de Til Til y Llay Llay, y registra ventas de energía de 14,5 GWh. La EEMTT fue creada en el año 1954 como un departamento más de la Municipalidad de Til Til para brindar energía a pequeñas mineras y trapiches ubicados de forma dispersa en la extensa geografía de la comuna.

La Empresa Eléctrica Municipal de Til Til está encargada de mantener, operar y ampliar las redes para que la energía eléctrica llegue a distintos hogares, comercios e industrias.

Tal como se aprecia en la tabla siguiente, la demanda de energía registra un aumento progresivo durante los últimos 10 años, como consecuencia del aumento de clientes. Los datos aportados por la Empresa Eléctrica Municipal reflejan un incremento en el número de clientes, aumentando de 3.217 el año 2017 a 4.196 el año 2020. Este aumento se explica fundamentalmente por la ejecución de proyecto habitacionales en la comuna y también por la instalación de empresas y actividades productivas que demanda de un mayor consumo de energía eléctrica.

Tabla 16. Energía y demanda por clientes en TIL TIL

AÑO	ENERGÍA COMPRADA (GWh)	DEMANDA MÁXIMA	CANTIDAD DE CLIENTES
2010	12.4	26.9	3.217
2011	16.1	39.2	3.292
2012	15.1	33.6	3.316
2013	14.2	31.5	3.375
2014	14.5	32.2	3.478
2015	13.7	31.3	3.620
2016	14.5	25.9	3.727
2017	15.67	22.3	3.826
2018	15.8	34.68	4.036
2019	15.74	33.46	4.227
2020	17.41	36.98	4.196

Fuente: Cuenta Pública Municipal, 2020

Según información del mapa de vulnerabilidad energética del Ministerio de Energía²⁷, en la RMS se identifican en total 814 viviendas sin energía, que equivalen a 2.470 personas aproximadamente²⁸, dichas viviendas, corresponden al 3,3% del total de viviendas del país.

En la comuna de Tiltil existen 69 viviendas sin energía eléctrica, 21 de estas viviendas se encuentran en la localidad de Polpaico, 8 en la localidad de Til Til, 1 en la localidad de Santa Matilde, 1 en la Localidad de El Asiento, 9 en la localidad de El Llano de Caleu, 4 en la localidad de El Rungue, 15 en la localidad de Caleu y 10 en la localidad de Montenegro.

La cobertura eléctrica a nivel comunal es del 98,8% y esta cobertura disminuye en las zonas rurales al 96,4%, si bien hay algunas viviendas sin conexión eléctrica, el territorio se encuentra bien abastecido de este servicio.

Respecto del alumbrado público, cabe señalar que en general existe una cobertura adecuada del servicio. Sin embargo, se requiere mejorar aspectos relativos a la tecnología utilizada, de manera de avanzar hacia la masificación del uso de iluminación LED.

²⁷ División de Acceso y Desarrollo Social, Ministerio de Energía, Junio 2019

²⁸ Estimado a partir del promedio de personas por vivienda (ocupada) a nivel nacional.

2.4. SERVICIOS DE EDUCACIÓN Y SALUD

2.4.1. Establecimientos de Educación

En relación a la educación, según el Censo del 2017 los años de escolaridad del jefe de hogar en la Comuna de Til Til son de 8,8 años, por debajo del nivel regional que alcanza los 9,9 años y del nivel nacional de 9,4 años.

Al revisar la información de el nivel del curso más alto aprobado, se observa que Comuna de Tilttil tiene un porcentaje mayor que la población que la Región Metropolitana, en niveles de Educación Básica, Media Científico Humanista y Técnica Profesional, mientras que, los porcentajes de la comuna descienden, encontrándose por debajo de los indicadores regionales en la población con niveles de Educación Superior, tanto en el nivel Técnico Superior, Profesional, Magíster y Doctorado.

Tabla 17. Nivel de curso más alto aprobado Comuna de Til Til, Año 2017.

NIVEL EDUCACIÓN MÁS ALTO APROBADO	TIL TIL	RMS
Sala cuna o jardín infantil	2,7%	2,7%
Prekinder	1,6%	1,5%
Kinder	2,4%	2,1%
Especial o diferencial	0,2%	0,5%
Educación Básica	30,4%	22,1%
Primaria o Preparatoria (sistema antiguo)	3,3%	2,7%
Educación Media Científico Humanista	24,4%	22,2%
Técnica Profesional	15,3%	14%
Humanidades (sistema antiguo)	1,5%	2,5%
Técnica Comercial, industrial, normalista (sistema antiguo)	0,5%	0,7%
Técnico Superior (1-3 años)	6,5%	7,9%
Profesional (4 o más años)	0,5%	18,7%
Magister	0,7%	2,1%
Doctorado	0,1%	0,3%

Fuente: Elaboración en base a Censo de Población y Vivienda 2017

A nivel comunal, existe un menor porcentaje de población en niveles avanzados de educación, en comparación al promedio de la Región Metropolitana. Probablemente debido a que la comuna se encuentra en una situación de desventaja de acceso y formación de nivel superior.

A partir del análisis anterior, se considera necesario mejorar la calidad y el acceso a la educación pública, considerando los aspectos críticos que afectan al subsector.

La menor escolaridad de los habitantes de la comuna, tiene influencia directa en las oportunidades laborales a las cuales tiene acceso la población. El impacto social de la educación se manifiesta además en diversas áreas más allá del mercado laboral, como salud, participación social, desarrollo de instituciones, bienestar social e individual.

Según información del Sistema Nacional de Información Municipal (SINIM) del año 2020, la Comuna de Til Til cuenta con nueve establecimientos de educación municipal (rurales y urbanos), de los cuales sólo dos cuentan con educación básica y media, según se observa en la Tabla 18.

En complemento a la educación municipal, en la comuna hay diez establecimientos de educación particular subvencionada²⁹.

Tabla 18. Establecimientos educacionales municipales y matriculas según nivel escolar, Marzo 2020.

Establecimiento	Localidad	Pre básica	Básica	Básica Adulto	Media	Media TP	Media Adulto	Total
Liceo Polivalente Manuel Rodríguez	Til Til Centro	42	257	20	225	129	54	727
Liceo HHFF	Huertos Familiares	44	291	0	138	36	0	509
Escuela Básica G-351	Montenegro	34	98	0	0	0	0	132
Escuela Básica G-345	Rungue	36	93	0	0	0	0	129
Escuela Básica G-346	Santa Matilde	7	150	0	0	0	0	152
Escuela Básica G-348	Huechún	0	13	0	0	0	0	13
Escuela Básica G-349	Capilla de Caleu	8	50	0	0	0	0	58
Escuela Básica G-350	El Llano de Caleu	0	12	0	0	0	0	12
Escuela Básica G-352	Plazuela de Polpaico	36	133	0	0	0	0	175
		209	1.097	20	363	165	54	1.908

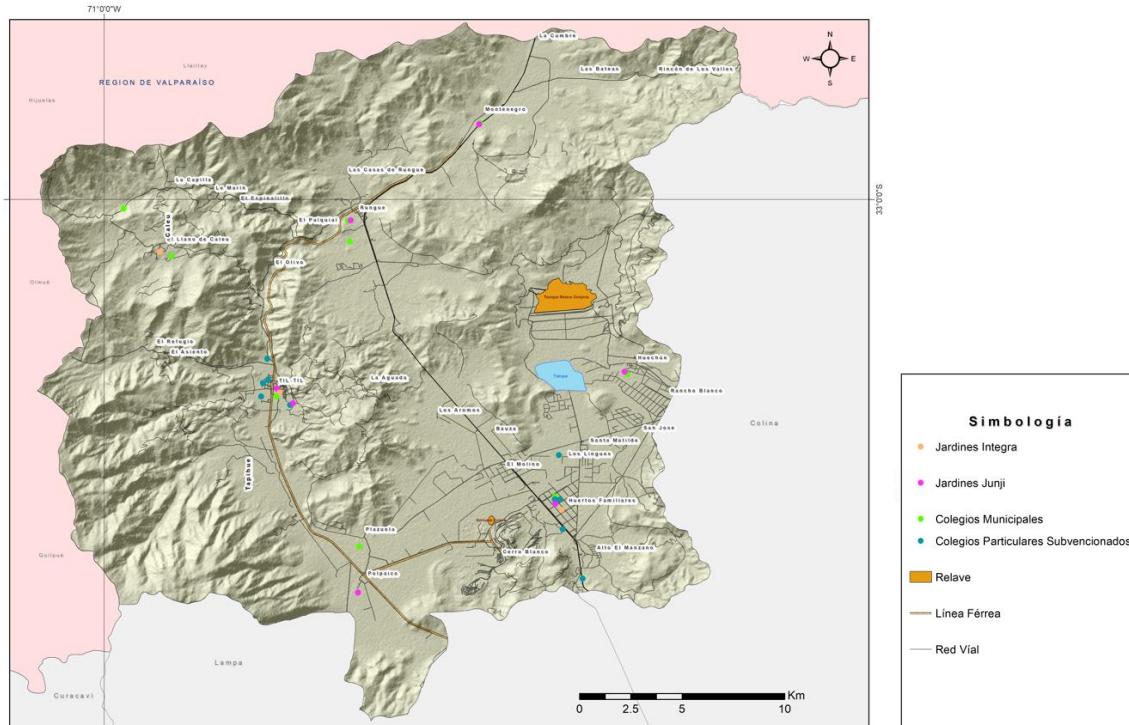
Fuente: Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal 2021 Corporación de Desarrollo Social de Til Til, SIGE Marzo 2020.

Los establecimientos educacionales municipales son administrados por la Corporación de Educación Municipal y alcanzan una cobertura del 45,34% de la población escolar.

²⁹ Escuela Particular La Merced, Colegio de Adultos Manquehue de Til Til, Escuela Especial N°2420 La Huerta, Escuela Especial N°2439 Manquehue de Til Til, Altos del Huerto, Escuela Básica N° 2464 Colegio Básico Integrado Padre Pío, Escuela Esp. Part. San Pío de Pietrelcina, Colegio Saint Louis School, Colegio de adultos Altos del Huerto y Escuela Básica N°186 Manchester College

El equipamiento de nivel de educación prebásica y básica está presente en prácticamente la totalidad de las localidades. La educación preescolar de algunos colegios, como es el caso de las Escuelas G-346 y G-349, a los cuales se les está brindando el servicio educativo.

Figura 11. Ubicación establecimientos de educación pública en la comuna de Til Til.



Fuente: Diagnóstico PLADEC 2022-2028

A nivel de educación media la situación es diferente ya que sólo las localidades de Til Til y Huertos Familiares cuentan con establecimientos de educación media.

Debido a los problemas de locomoción interna hacia las localidades de Til Til y Huertos Familiares, el acceso de los estudiantes de los diversos sectores de la comuna a la educación media se dificulta y por ello muchos estudiantes optan por estudiar en Santiago o en la Región de Valparaíso.

Tabla 19. Tiempos de desplazamiento (en horas) a establecimientos de educación Tilttil y RMS, Año 2021

VARIABLE	COMUNA TILTIL	REGIÓN METROPOLITANA
Enseñanza Parvularia	0,18	0,16
Enseñanza Básica	0,17	0,16
Enseñanza Media	0,30	0,20
Promedio	0,22	0,17

Fuente: Elaboración propia en base a información Estudio actualización de base censal.
Identificación de localidades en condición de aislamiento. Año 2021.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Al comparar los tiempos de desplazamiento promedio a los establecimientos de educación en la RMS y Til Til de la Tabla 19, se observa que la comuna se encuentra sobre el promedio regional, principalmente por la mayor necesidad de tiempo de desplazamiento para llegar a un establecimiento de educación media, lo que refuerza la situación anteriormente evidenciada de la dificultad de acceso a la educación media.

En cuanto a las matriculas anuales estas han tenido minimas variaciones a lo largo de los años y solo se observa un leve deceso atribuible a la contingencia por Covid 19, ya que las clases fueron suspendidas en la segunda semana de Marzo del año 2020, lo que se observa en la tabla como un descenso en la matricula en relación al año 2019 correspondiente a un 0,47% (9 estudiantes).

Tabla 20. Establecimientos educacionales y matriculas según dependencia administrativa comuna de Til Til, años 2014 a 2020.

DEPENDENCIA	MATRICULAS ANUALES						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Corporación Municipal	2.017	2.036	1.996	1.932	1.884	1.912	1.903
Particular Subvencionado	1.156	S/I	S/I	1.678	1.759	S/I	1.925
Total	3.173	S/I	S/I	3.610	3.643	S/I	3.828

Fuente: Elaboración propia en base a información del Plan Anual de Desarrollo Educativo Municipal 2021 Corporación de Desarrollo Social de Til Til,, SIGE Marzo 2020 y Reporte Estadístico Comunal Tilttil, Biblioteca Congreso Nacional

Por otra parte, la oferta de educación preescolar está conformada por un total de once establecimientos públicos, de los cuales cuatro pertenecen a la red INTEGRA, tres son Salas Cunas y Jardines Infantiles JUNJI y cuatro son administrados vía trasferencia de fondos por la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Til Til (Ilustre Municipalidad de Til Til, 2021).

Tabla 21. Jardines infantiles y salas cunas públicas en la Comuna de Til Til, Año 2021.

ESTABLECIMIENTO	LOCALIDAD	DEPENDENCIA	TIPO
Cantares de Til Til	Til Til	Integra	Sala Cuna y Jardín Infantil
La Sonrisa	Capilla de Caleu	Integra	Jardín Infantil
Mi Huertito Travieso	Huertos Familiares	Integra	Sala Cuna y Jardín Infantil
Mis Primeros Pasitos	Til Til	Integra	Sala Cuna
El Lugar que Soñe	Til Til	JUNJI	Sala Cuna y Jardín Infantil
Manitos, Raíz de Libertad	Polpaico	JUNJI	Sala Cuna y Jardín Infantil
Huechún	Huechún	JUNJI	Jardín Infantil
Maria Montessori	Til Til	Corporación DS Til Til	Sala Cuna y Jardín Infantil
Montenegro	Montenegro	Corporación DS Til Til	Sala Cuna y Jardín Infantil
Rungue	Rungue	Corporación DS Til Til	Sala Cuna y Jardín Infantil
Semillitas de Polpaico	Polpaico	Corporación DS Til Til	Sala Cuna y Jardín Infantil

Fuente: Actualización Plan de Desarrollo Comunal, Comuna de Til Til, Periodo 2022-2028

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Las localidades de El Llano de Caleu y Santa Matilde, no cuentan con oferta pública de educación preescolar y el jardín de El Llano de Caleu se encuentran sin disponibilidad de matrículas, por lo que se hace necesario evaluar la opción de construir nuevos jardines para satisfacer las necesidades de la población de dichas localidades.

Analizando la situación de vulnerabilidad de los estudiantes, los indicadores de IVE-SINAE³⁰ del año 2021, indican que a nivel comunal existe un porcentaje de vulnerabilidad promedio del 82% para la educación básica y un 75% para la educación media.

En la Tabla 22 se observa que los establecimientos de educación media de dependencia municipal presentan un porcentaje de vulnerabilidad que se encuentra sobre el promedio comunal. Los mayores porcentajes de vulnerabilidad se identifican en el Liceo Municipal Manuel Rodríguez, establecimiento que presenta un IVE del 93% en Educación Media y 96% en Educación Básica. En los establecimientos de nivel básico municipal, siete presentan niveles de vulnerabilidad superiores al promedio de la comuna, y sólo los casos de las escuelas municipales Santa Matilde y Huechún, el nivel de vulnerabilidad es más bajo que el promedio comunal.

Tabla 22. Índice de Vulnerabilidad escolar por establecimiento Comuna de Til Til, Año 2021

DEPENDENCIA / ESTABLECIMIENTO		INDICE VULNERABILIDAD EDUCACIÓN BÁSICA	INDICE VULNERABILIDAD EDUCACIÓN MEDIA
Municipal	Liceo Manuel Rodríguez	96%	93%
	Liceo Huertos Familiares	89%	86%
	Liceo Montenegro	87%	no aplica
	Escuela G N° 345 Rungue	92%	no aplica
	Escuela G N° 346 Santa Matilde	81%	no aplica
	Escuela G N° 348 Huechun	38%	no aplica
	Escuela G N° 349 Capilla de Caleu	92%	no aplica
	Escuela G N° 350 El Llano de Caleu	83%	no aplica
	Escuela G N° 352 Plazuela de Polpaico	93%	no aplica
Particular Subvencionado	Altos del Huerto	84%	78%
	Colegio Saint Louis School	57%	44%
	Escuela Particular La Merced	87%	no aplica
	Escuela Básica Padre Pío	81%	no aplica
	Escuela Básica Manchester College	87%	no aplica
Promedio		82%	75%

Fuente: Actualización Plan de Desarrollo Comunal, Comuna de Til Til, Periodo 2022-2028

³⁰ Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento: Se construye con insumos de distintas fuentes de información de cada estudiante, tales como FONASA, SENAME, Ingreso Ético Familiar, Registro Civil, entre otros y permite definir “según prioridades de atención las desigualdades en que se encuentra la población escolar, con el fin de permitir la posterior entrega de los apoyos específicos que requieran para terminar con éxito sus 12 años de escolaridad” (<https://www.junaeb.cl/como-funciona-el-sinae>).

De la tabla anterior se observa que, en el sector municipal, los establecimientos de Educación Media presentan un porcentaje de vulnerabilidad que se encuentra sobre el promedio comunal. Los mayores porcentajes de vulnerabilidad se identifican en el Liceo Municipal Manuel Rodríguez, establecimiento que presenta un IVE del 93% en Educación Media y 96% en Educación Básica. En los establecimientos de nivel básico municipal, siete presentan niveles de vulnerabilidad superiores al promedio de la comuna, y sólo los casos de las escuelas municipales Santa Matilde y Huechún, el nivel de vulnerabilidad es más bajo que el promedio comunal.

Respecto a los establecimientos particulares subvencionados, tres de ellos presentan porcentajes de vulnerabilidad superiores al promedio comunal y cuatro presentan porcentajes de vulnerabilidad que se encuentran por debajo del promedio obtenido en la comuna.

El nivel de vulnerabilidad de los estudiantes es un aspecto que debe ser considerado en la definición de acciones que busquen contribuir a una educación de calidad, con igualdad de oportunidades, para propiciar el acceso y permanencia de la población en la educación formal.

En relación a los resultados del sistema educacional la comuna de Tiltil tiene resultados bajo la media regional, que se visualizan al observar los resultados de las pruebas SIMCE y PSU. Como se observa en el siguiente cuadro los puntajes en la prueba SIMCE de los distintos niveles de educación está muy por debajo del promedio de la Región, en las diferentes pruebas.

Si bien, los niveles en que se realiza la prueba SIMCE no son comparables entre sí, se puede inferir que la brecha educacional aumenta con los años de estudio.

Tabla 23. Resultados SIMCE Año 2018

Prueba	Cuatro Básico		Sexto Básico		Octavo Básico		Segundo Medio	
	Til Til	RMS	Til Til	RMS	Til Til	RMS	Til Til	RMS
Lectura	257	272	240	251	228	242	234	249
Matemáticas	240	263	234	255	239	268	232	269
Naturaleza	N/A	N/A	236	256	N/A	N/A	228	246
Sociedad	N/A	N/A	N/A	N/A	238	253	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia en base a información Agencia de Calidad de la Educación, MINEDUC.

Por otra parte en cuanto a los resultados de la prueba PSU en el año 2019, solo el 39,13% de los alumnos de los colegios municipales supera los 450 puntos y este valor aumenta a un 44,44% de los alumnos de colegios particulares subvencionados, ambos resultados por debajo de la media nacional en 5 y 15 puntos respectivamente³¹.

La mala percepción en torno a la educación y el estado de la infraestructura de los recintos educativos de la Comuna, ha influido en la decisión de los apoderados que resuelven enviar a sus

³¹ La cobertura de educación municipal a nivel nacional es de 51,78%, los puntajes PSU igual o superior a 450 puntos en establecimientos municipales son 44,13% y en establecimientos particulares subvencionados 59,57%

hijos a estudiar fuera de Til Til, apoyados por la deficiente conectividad interna y una adecuada conectividad externa. Se ha establecido un patrón de traslado escolar hacia otras localidades como Los Andes, Limache, Llay Llay, Colina y Santiago, aumentando los tiempos de desplazamiento y afectando la calidad de vida de la población escolar.

Tal como se visualizó en las Mesas de Participación Territoriales, la situación de la infraestructura de los establecimientos de dependencia de la Corporación de Educación Municipal presenta importantes déficits. Si bien, se realizan mantenciones y reparaciones de forma permanente, persisten carencias importantes en la materia respecto al estándar y optimización de los espacios existentes.

Según lo señalado en el documento diagnóstico del nuevo Pladeco, se establece que actualmente se encuentran tres iniciativas de mejoramiento de la infraestructura educacional en gestión del municipio. Se está trabajando en un proyecto piloto de tratamiento de aguas para la Escuela de Montenegro, la DOM está elaborando un diseño para la reposición de la escuela de Rungue y se encuentra elaborado un proyecto de Mejoramiento de sistemas de eficiencia energética del Liceo Manuel Rodríguez.

Otras necesidades existentes en cuanto a infraestructura educacional que pudiesen ser abordadas las siguientes iniciativas:

- Normalización eléctrica: problemática generalizada en todos los establecimientos municipales.
- Abastecimiento de agua: necesidad de sistemas de tratamiento de agua más eficientes y/o reutilización de agua. Montenegro, Rungue, Capilla y El Llano se abastecen con camión aljibe y en otros sectores se dispone de APR con baja capacidad, por lo que es necesario generar soluciones en el mediano plazo para todas las escuelas
- Reposición completa de la Escuela de Rungue: se está trabajando en el diseño de esta iniciativa, problemas por incumplimientos de norma por uso de los mismos accesos tanto para la escuela como para otros tipos de infraestructura existente dentro del mismo terreno
- Conservación de la Escuela de Montenegro: la escuela cuenta con un gran terreno que facilita la realización de un proyecto de mejoramiento

Cabe mencionar que la Corporación de Educación de Til Til, mantiene una deuda provisional con sus profesores desde el año 2017, que supera los MM\$4.000³² que se arrastra de la administración anterior, lo que ha dificultado en gran medida realizar inversiones de mejoramiento en la infraestructura educativo de la Comuna ya que la mayor parte de los fondos entregados por Mineduc han sido destinados para pagar parte de esta deuda.

³² <https://g5noticias.cl/2021/07/08/alcalde-de-tiltil-la-situacion-de-educacion-en-la-comuna-es-catastrofica/>

Es importante relevar estas iniciativas y necesidades ya que la educación es la base para mejorar la calidad de vida y el desarrollo sostenible del territorio. Además de mejorar la calidad de vida de las personas, el acceso a la educación inclusiva y equitativa puede ayudar a la comunidad con las herramientas necesarias para desarrollar soluciones innovadoras a los grandes problemas que actualmente posee la Comuna.

2.4.2. Servicios de Salud

Los servicios de salud de la comuna de Til Til están conformados por dispositivos de salud dependientes del Servicio de Salud Metropolitano Norte (SSMN) y por recintos de atención primaria de salud (APS) dependientes de la municipalidad.

Dependiente del SSMN es el Hospital Comunitario de Til Til, hospital tipo 4 con una hospitalización socio sanitaria de 12 camas con un consultorio adosado con prestaciones de APS y un servicio de urgencia 24 horas.

Del Departamento de Salud de la Corporación Municipal Til Til son dependientes el CESFAM de Huertos Familiares, las postas rurales de Montenegro, Rungue, Polpaico y Capilla de Calu y seis estaciones médico-rurales. El Cesfam es el centro madre del Departamento de Salud y de él dependen administrativamente las EMR y las postas rurales. Además la comuna dispone de un COSAM, ubicado en Til Til Centro, el cual permite realizar atenciones con especialistas en la comuna.

Tabla 24. Centros de Salud comuna de Til Til, según dependencia.

DEPENDENCIA	CENTROS	ESTABLECIMIENTO	POBLACION			
			2018	2019	2020	%
Servicio de Salud Metropolitano Norte	Hospital Comunitario	Hospital de Til Til	S/I	S/I	S/I	36
Corporación Municipal	CESFAM	CCESFAM Huertos Familiares	11.447	11.270	11.277	74%
	Postas	PSR Montenegro	317	341	437	
		PSR Rungue	235	310	439	
		PSR Polpaico	1.073	1.387	1.471	
		PSR Capilla de Caleu	292	327	348	
	Estaciones Medico Rurales	EMR Espinalillo EMR El Llano EMR Lo Marin EMR Santa Matilde EMR Punta Peuco EMR Huchún	S/I	S/I	S/I	
	COSAM	COSAM Til Til				

Fuente: Plan de Salud Comunal de Til Til 2021, Corporación Municipal de Desarrollo Social de Til Til

La encuesta Casen 2020 establece que el 91,2%³³ de la población de la Comuna de Til Til tiene sistema de previsión de salud Fonasa y se atiende en los servicios de salud municipal.

No obstante la información anterior, la población inscrita validada por FONASA para el año 2021 (de corte al 30.09.20), corresponde a 13.972 personas, es decir, un 70,91% del total de la población según Censo 2017.

Tabla 25. Beneficiarios inscritos por establecimiento según percapita (2018, 2019 y 2020)

ESTABLECIMIENTO	TOTAL USUARIOS 2018 (31.08.2018)	TOTAL USUARIOS 2019 (31.08.2019)	TOTAL USUARIOS 2020 (30.09.2020)
Posta de Salud Rural Polpaico	1.073	1.387	1.471
Posta de Salud Rural Rungue	235	310	439
Posta de Salud Rural Montenegro	317	341	437
Posta de Salud Rural Capilla de Caleu	292	327	348
Centro de Salud Familiar Huertos Familiares	11.447	11.270	11.277

Fuente: Corte 30/09/2020, Per capita, Fonasa, Plan Salud

Desde el punto de vista de la disponibilidad de establecimiento de salud por habitantes³⁴, tomando la información del Censo del 2017, se infiere que a nivel regional existe un establecimiento por cada 8.329 habitantes, mientras que en la comuna de Til Til se identifica un establecimiento cada 1.931 habitantes, lo que en términos brutos sitúa al territorio de rezago en una mejor situación respecto de la Región.

No obstante lo anterior, al comparar los tiempos de desplazamiento promedio a los establecimientos de salud en la RMS y Til Til, se observa que la comuna se encuentra muy por sobre el promedio regional, principalmente por la mayor necesidad de tiempo de desplazamiento para llegar a los hospitales.

Tabla 26. Tiempos de desplazamiento (horas) a establecimientos de salud Tilttil y RMS, Año 2021

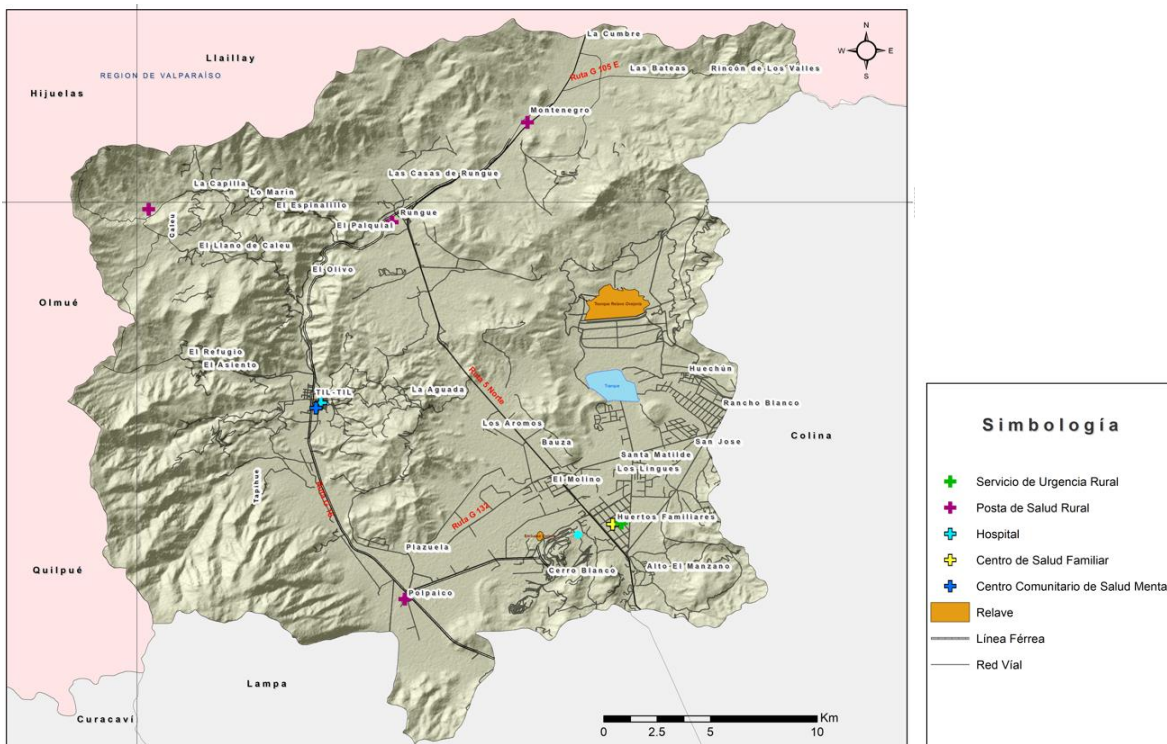
VARIABLE	COMUNA DE TIL TIL	REGIÓN METROPOLITANA
Primaria	0,35	0,22
Urgencia	0,37	0,30
Hospital de Alta Complejidad	0,73	0,41
Hospital de Baja Complejidad	0,73	0,38
Promedio	0,55	0,33

Fuente: Elaboración propia en base a información Estudio actualización de base censal. Identificación de localidades en condición de aislamiento. Año 2021.

³³ El promedio de la RMS que posee sistema de previsión de salud Fonasa es del 70%

³⁴ Número de establecimientos de salud a nivel regional 854 y número de establecimientos a nivel comunal 10.

Figura 12. Ubicación establecimientos de salud pública en la comuna de Til Til.



Fuente: Diagnóstico PLADEC 2022-2028

En cuanto a las condiciones de la infraestructura de los establecimiento de salud, según el informe INDH en materia de salud, **en la Comuna de Til Til existe una mala infraestructura y deficitarias condiciones de funcionamiento.**

Si bien, la Comuna de Tilttil cuenta con el Hospital Comunitario de Til Til³⁵, este sólo cuenta con un Servicio de Hospitalizaciones de Baja Complejidad, en el caso de requerir atención de Alta Complejidad la población de la Comuna de Til Til se tiene que dirigir a los otros centros que forman parte del Servicio de Salud Metropolitano Norte (SSMN), ubicados en las comuna de Independencia. El Hospital de Til Til está en operación desde el año 1971 y las instalaciones de operación son insuficientes para cumplir con los estándares actuales.

Cabe mencionar que en contexto de alerta sanitaria por COVID-19, el Hospital Comunitario de Til Til ha tenido un aumento presupuestario y se ha transformado en centro centinela para la población de la Comuna, por lo que esta en un proceso de aumentar sus camas para recibir a los pacientes Covid. Con la finalidad de apoyar el proyecto de ampliación de infraestructura, a fines del año 2021

³⁵ El Hospital de Til Til es un establecimiento de salud Urbano-Rural, que presta servicios de Atención Primaria de Salud para el 36.7% de la población total de Til Til Centro. Cuenta con un Servicio de Hospitalizaciones de Baja Complejidad y un Servicio de Urgencia abierto a toda la comuna de Til Til con atención durante las 24 horas.

se licito un proyecto de mejoramiento del sistema eléctrico para el hospital, el que ya fue adjudicado y se encuentra actualmente en ejecución.

Por otra parte esta programada la ejecución del proyecto de Reposición y relocalización del Cesfam de Huertos Familiares con una inversión de fondos sectoriales de M\$.4.407.586.

Según se establece en el documento diagnóstico del nuevo Pladeco, hace algunos años se ejecutó el proyecto de reposición de la Posta Polpaico, que mejoró el estándar de la infraestructura de este recinto de atención primaria sin embargo aún requiere de mejoramiento. Por otra parte la municipalidad de Til Til, durante varios años ha presentado el proyecto de Reposición de la Posta de Salud Rural de Capilla de Caleu, pero no ha prosperado en el proceso de formulación ya que la iniciativa aún posee observaciones.

Resulta importante considerar las conclusiones obtenidas en el análisis demográfico de la comuna de Til Til y el envejecimiento de la población, siendo prioritario tener presente que las necesidades de servicios de salud de cercanía para la población mayor de 65 años es un requerimiento actual de la población al igual que el mejoramiento de la infraestructura de salud levantado como segunda prioridad ciudadana en las mesas de participación territorial.

2.5. CONDICIONES DE VIVIENDA Y ENTORNO

La vivienda en la comuna de Tilttil, ha tenido un crecimiento ascendente en cuanto la cantidad de unidades, no así en su participación porcentual en la Provincia de Chacabuco.

Tabla 27. Total y porcentaje de vivienda, Comuna de Tilttil, Provincia de Chacabuco, 1992, 2002 y 2017.

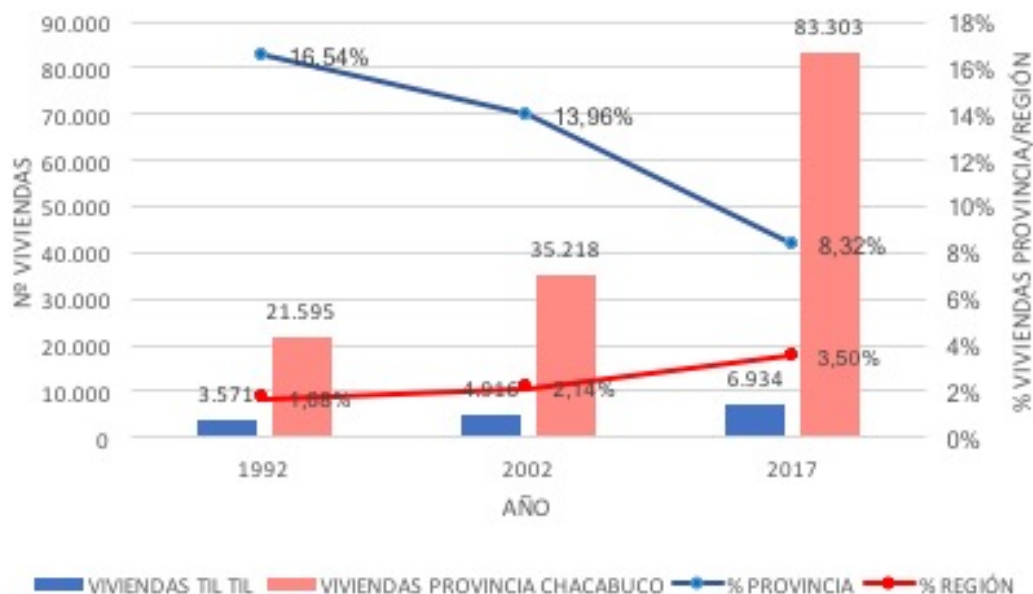
AÑO	TIL TIL				PROV. DE CHACABUCO		RMS
	VIVIENDAS			% PROVINCIA	VIVIENDAS	% REGIÓN	VIVIENDAS
	ZONA URBANA	ZONA RURAL	TOTAL				
1992	S/I	S/I	3.571	16,54	21.595	1,68	1.286.486
2002	S/I	S/I	4.916	13,96	35.218	2,14	1.643.892
2017	4.321	2.593	6.934	8,32	83.303	3,50	2.378.442

Fuente: Elaboracion propia en base a Censos de Población y Vivienda, 1992, 2002 y 2017.

En el año 1992 las viviendas alcanzaban a 3.571 unidades representando un 16,54% del total de la vivienda en la Provincia de Chacabuco. En el año 2002 las viviendas aumentaron a 4.916 unidades, disminuyendo el porcentaje de participación provincial a 13,96%. Finalmente en el año 2017 las viviendas aumentaron a 6.934 viviendas lo que alcanza sólo a un 8,32% del total provincial.

Si bien, en 25 años la cantidad de viviendas casi se duplicó, aumentando desde un punto de vista de los valores absolutos, disminuye progresivamente desde la perspectiva de los valores relativos, lo cual permite advertir que la variación de crecimiento de viviendas es mayor en las otras dos comunas de la provincia (Colina y Lampa), lo que se visualiza en la siguiente figura.

Figura 13. Total y porcentaje de vivienda, Comuna de Tilt, Provincia de Chacabuco, 1992, 2002 y 2017.



Fuente: Elaboración propia en base a información Censos de Población y Vivienda, 1992, 2002, 2017.

La mayor parte de las viviendas se encuentran en la zona urbana alcanzando un 62,6% y las viviendas rurales solo llegan al 37,4%.

En relación a la calidad de las viviendas, según la encuesta Casen 2017, las viviendas aceptables de la Comuna de Til Til tienen un porcentaje menor que a nivel de la región. No obstante lo anterior las viviendas en la comuna no hay viviendas en estado irrecuperables.

Tabla 28. Calidad global de la vivienda según CASEN 2017

CATEGORIAS	COMUNA DE TIL TIL	REGIÓN METROPOLITANA
Aceptable	77,0%	90,5%
Recuperable	23,0%	8,5%
Irrecuperable	0,0%	0,9%
Sin dato	0,0%	0,1%

Fuente: Encuesta Casen 2017, Seremi Metropolitana Desarrollo Social

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Al revisar la calidad de las viviendas según la información del Censo 2017 se observa que hay una leve disminución en la evaluación de las viviendas de la calidad aceptable, aumentando las en estado recuperable e irrecuperable. Al analizar la información de forma desagregada en viviendas urbanas y rurales se puede visualizar que las viviendas de la zona rural tienen una calidad inferior, lo que se puede deber en parte a la situación de falta de regularidad de la tenencia de las propiedades.

Tabla 29. Calidad de viviendas desagregado por zona según Censo 2017

CATEGORIAS	VIVIENDAS ZONA URBANA		VIVIENDAS ZONA RURAL		TOTAL VIVIENDAS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aceptable	2.873	74,5	1.173	62,9	4.406	70,8
Recuperable	888	23,0	634	34,0	1.522	26,6
Irrecuperable	26	0,7	37	1,9	63	1,1
Ignorado	67	1,7	18	0,9	85	1,5
TOTAL	3.854	100,0	1.862	100,0	5.716	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017

Finalmente en cuanto al déficit habitacional de la comuna se puede observar que el porcentaje de hogares hacinados de la comuna de Til Til está sobre el nivel de la RMS pero más importante aún es la población sin servicios básicos que en niveles porcentuales es más del doble del indicador regional.

Tabla 30. Población carente de servicios básicos y hogares hacinados (diciembre 2020)

CATEGORIAS	COMUNA TIL TIL	REGION METROPOLITANA
Personas en hogares carentes de servicios básicos	17,2	8,1
Hogares hacinados	16,0	15,5

Fuente: Indicadores 2021 Biblioteca del Congreso Nacional

En relación al índice de hacinamiento tal como lo muestra la siguiente tabla, la comuna de Til Til reporta cifras levemente superiores del índice regional en el hacinamiento medio y crítico.

Tabla 31. Hogares y porcentaje de hacinamiento según RSH

TIPO DE HACINAMIENTO	COMUNA TIL TIL		REGION METROPOLITANA	
	Nº HOGARES	%	Nº HOGARES	%
Sin Hacinamiento	7.918	89,04	2.763.836	90,04
Hacinamiento medio	904	10,16	283.011	9,22
Hacinamiento crítico	70	0,80	Entre 22.538 y 22.546	0,74

Fuente: Indicadores Comunes RSH Junio 2021, Ministerio Desarrollo Social

Las viviendas propias en la comuna de Til Til, tienen un porcentaje mayor que a nivel regional, no obstante también la ocupación irregular, está por sobre el porcentaje regional.

Tabla 32. Tipo de tenencia de la vivienda CASEN 2020

TENENCIA	TIL TIL 2020 (N° HOGARES)	% SEGÚN TERRITORIO (2020)	
		COMUNA TIL TIL	REGIÓN METROPOLITANA
propia	4.719	67,4	57,3
arrendada	292	4,2	29,0
cedida	1534	21,9	10,4
poseedor/ocupante irregular, usufructo u otro	455	6,5	3,3
Total	7.000	100,0	100,0

Fuente: Encuesta Casen 2020, Seremi Metropolitana Ministerio de Desarrollo Social

Según información de la Secretaria de Planificación Comunal de Til Til, a nivel de vivienda existe un alto déficit, y varios comités de allegados. En general no hay terrenos disponibles, o si los hay no cumplen con condiciones que permitan la construcción de viviendas o simplemente no están regularizados. Falta de construcción de nuevas viviendas sociales por falta de terreno o por ser este no apto para la construcción. La falta de factibilidad de agua potable es un problema para la atención en vivienda.

En las actividades territoriales realizadas en enero y febrero del 2022, desarrolladas en el contexto de la actualización del Pladeco, la comunidad levanto la necesidad de regularizar terrenos y viviendas y normalizar la situación de hacinamiento y allegamiento (Ilustre Municipalidad de Til Til, 2022).

Por otra parte luego de analizar la situación de la vivienda en la comuna se observan las siguientes problemáticas:

- Déficit de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de las viviendas
- Déficit habitacional superior al promedio regional
- Viviendas en sector La Cumbre se encuentran en un terreno no regularizado para uso habitacional

2.6. ACCESO AL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

Según información del Censo 2017, se establece que el total de la población mayores a 15 años asciende a 15.241, de los cuales 8.903 (58,4%) declaran trabajar tanto en un empleo formal como informal. Por otra parte, al cruzar esta información de los trabajadores por sector económico con información del SII se desagrega la información por tramo etario y sector productivo en la Tabla 33.

Dentro de los tipos de actividades desarrolladas por las personas que tienen una actividad tanto formal como informal, destaca el sector terciario con 5.449, es decir el 61,2% de los trabajadores, realiza labores en las áreas de servicios, enseñanza, servicios administrativos y de apoyo y el comercio al por menor y mayor. Por otra parte sólo 1.215 trabajadores, con una participación del 19%, declara realizar una actividad relacionada con la actividad productiva primaria.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Tabla 33. Población de la comuna de Til Til según sectores productivos.

GRUPOS DE EDAD	TOTAL POBLACIÓN QUE DECLARA TRABAJAR	SECTOR PRIMARIO *	SECTOR SECUNDARIO *	SECTOR TERCIARIO*	SECTOR ECONÓMICO IGNORADO
15 a 19	196	30	28	86	52
20 a 24	810	100	102	474	134
25 a 29	1.149	141	115	688	205
30 a 34	1.098	131	115	684	168
35 a 39	1.013	109	95	647	162
40 a 44	1.032	128	93	639	172
45 a 49	970	140	69	627	134
50 a 54	913	130	95	560	128
55 a 59	732	117	72	453	90
60 a 64	479	87	31	290	71
65 a 69	295	53	11	185	46
70 a 74	128	23	7	73	25
75 a 79	52	16	3	26	7
80 a 84	23	7	1	11	4
85 a 89	9	2	0	4	3
90 a 94	3	1	0	1	1
95 a 99	0	0	0	0	0
100 o más	1	0	0	1	0
TOTAL	8.903	1.215	837	5.449	1.402

Fuente: Actualización PLADECO Comuna de Til Til 2022-2028. Ilustre Municipalidad de Til Til 2021

Respecto las distintas empresas instaladas en la comuna de Til Til, para el año 2020 estas declaran un total de 6.062 trabajadores. De estos trabajadores gran parte provienen de otra comuna según lo señalado en el diagnóstico del Pladeco 2022-2028.

Como se puede ver en la Tabla 34, el rubro económico que más trabajadores dependientes declara es la agricultura, lo siguen los trabajadores de educación y en tercer lugar los trabajadores de la industria manufacturera.

Tabla 34. Rubros económicos y trabajadores dependientes Comuna de Til Til, Año 2020.

RUBRO ECONÓMICO	Nº TRABAJADORES DEPENDIENTES
A.- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2.332
B.- Explotación de minas y canteras	97
C.- Industria manufacturera	564
D.- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	25
E.- Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	127
F.- Construcción	100
G.- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	512
H.- Transporte y almacenamiento	312

I.- Actividades de alojamiento y servicios de comidas	351
J.- Información y comunicaciones	25
K.- Actividades financieras y de seguros	5
L.- Actividades inmobiliarias	12
M.- Actividades profesionales, científicas y técnicas	73
N.- Actividades de servicios administrativos y de apoyo	524
O.- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	101
P.- Enseñanza	684
Q.- Actividades de atención de salud humana y de asistencia social	180
R.- Actividades artísticas, de entrenamiento y recreativas	1
S.- Otras actividades de servicios	37
Sin información	0
TOTAL	6.062

Fuente: SII 2022

2.7. DISPONIBILIDAD DE CONECTIVIDAD DEL TERRITORIO

2.7.1. Accesibilidad y conectividad

La accesibilidad a la zona norte de la Región Metropolitana se estructura, principalmente, sobre la Autopista de los Libertadores y sobre la Ruta 5 Norte. Para el caso de la comuna de Tiltil, la Ruta 5 Norte (concesionada a la Sociedad Concesionaria Autopista del Aconcagua S.A) se conforma como principal eje de acceso desde Santiago, transformando además a la comuna como un espacio de tránsito hacia el norte del país (Fig.14).

De manera alternativa, la comuna posee un segundo eje de acceso desde Santiago, por el poniente de la región, a través del sistema conformado por el Camino Lo Etchevers, camino Chicauma (Ruta G-10) y Camino La Dormida, el que, además, se constituye en vía alternativa para acceder a la V Región, a través de cuesta La Dormida.

La conectividad de Tiltil con otras comunas, provincias y regiones es expedita gracias a las condiciones viales de 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 Litoral Central.

Durante el año 2019 y 2020 se realizó el diseño de Ingeniería e la denominada variante Polpaico, la ejecución de este proyecto integra una nueva estructura que permitirá cruzar el ferrocarril y las aguas del estero Polpaico en una variante que se inicia en el km 7 de la Ruta G-132 y se desarrolla en 4,211 km en dirección norponiente del camino actual.

Figura 14. Mapa Conectividad Comuna Til Til



Fuente: Elaboración División de Planificación y Desarrollo Regional GORE RMS

En cuanto a la conectividad interior de la comuna, es bastante deficiente y se realiza a través de una red vial secundaria de rutas que conectan a las diversas localidades entre sí y con la localidad de Til Til, de forma desarticulada principalmente debido a lo accidentado del relieve. Las localidades de Rungue y Polpaico son las mejores conectadas con la localidad de Til Til, a través de la Ruta G-16, desde el norte, y el camino a Tilttil – La Dormida, desde el sur.

Si bien, la comuna de Til Til presenta una posición estratégica respecto a la ruta 5 norte, se presenta una baja conectividad entre las localidades urbanas. A esto se suma la escasa oferta de transporte público intercomunal, razón por la cual los habitantes de Montenegro, Rungue y Huertos Familiares, prefieren dirigirse a Llay Llay y Santiago para hacer usos de los servicios públicos y privados.

2.7.2. Cobertura transporte público

La disponibilidad de transporte público se desarrolla básicamente entre Til Til y Santiago por medio de dos empresas de buses rurales. El servicio es entregado por las empresas Cobrexpres (Metro Vespucio Norte – Til Til/Polpaico) y Buses Colina (Til Til/Polpaico – Terminal Av. La Paz) ambas por

por Ruta 5. Por otra parte la empresa Pulman Bus dispone de un recorrido Santiago – Olmué, que complementa la oferta de buses entre Santiago y Til Til. En las localidades fuera del área de influencia de los recorridos de buses, tales como Rungue y Montenegro, los habitantes deben utilizar buses interurbanos en la Ruta 5 Norte, para acceder, a Santiago o la comuna de Llay Llay en la Región de Valparaíso .

Por otra parte la comuna cuenta con cinco recorridos de buses periféricos que prestan servicio a la comuna de Til Til y la conectan con las comunas colindantes.

Según el estudio de “Caracterización Oferta Servicios de Transporte Público Rural - Región Metropolitana – 2017” Til Til es la comuna que concentra la mayor cantidad de población rural 21,3% en condición de precariedad por frecuencia y tarifa. Como se puede observar en la Tabla 36, es notoriamente baja la flota de transporte público para cantidad de población que tiene la comuna de Tilttil.

Tabla 35. Flota y operadores de transporte público en la comuna de Tilttil

COMUNA	POBLACIÓN	FLOTA	OPERADORES
Lampa	102.304	221	4
Buin	96.614	244	2
Tilttil	19.312	25	3
San José de Maipo	18.189	40	2

Fuente: Caracterización Oferta Servicios de Transporte Público Rural - Región Metropolitana – 2017

En cuanto al transporte público local, no existen servicios que unan a la localidad de Ti Til con los distintos sectores de la comuna.

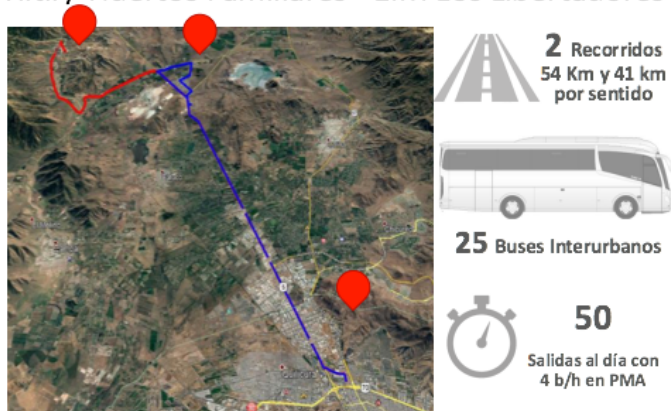
Por otra parte, en cuanto a la accesibilidad peatonal, sobre todo en los entornos de la Ruta 5 Norte, existen puntos de conflictos o inaccesibles para los casos de atravesio o acceso a paraderos de buses, principalmente en las localidades de Montenegro, Rungue y Huertos Familiares.

Como proyectos de mejora del sistema de Transporte Público de la Comuna de Til Til, el año 2019 se realizó una propuesta del Ministerio de Transporte de un sistema de Electromovilidad entre Til Til y Santiago, pero lamentablemente este proyecto no prospero. No obstante lo anterior a partir del nombramiento de la Comuna de Til Til como territorio de rezago de la RMS, MTT se encuentra reevaluando la propuesta.

Por otra parte, el tren de cercanía que inicialmente uniría Santiago Til Til, en una primera etapa se construyó hasta la localidad de Batuco en la comuna de Lampa. Sin embargo, debido a la fuerte demanda de la población Efe se encuentra estudiando su extensión hasta la comuna de Til Til con estaciones en Til Til y Polpaico.

Figura 15. Proyecto Electro TilTil

Tiltil / Huertos Familiares - EIM Los Libertadores



Fuente: MTT

Figura 16. Mapa extensión Tren Til Til



Fuente: EFE

2.7.3. Infraestructura vial

En general la infraestructura vial interurbana se encuentra en buen estado, ya que se le realizan mantenciones periódicas a través de los programas de conservación y cargo de la Dirección de Vialidad.

Según se observa en el estudio del Pladeco 2022-2028, en la localidad de Til Til y Rungue, prácticamente la totalidad las calzadas están pavimentadas, con excepción de algunos tramos menores. No obstante, es relevante la reposición de calzadas y el bacheo de vías deterioradas producto de que han sido expuestas a sobrecarga de camiones y/o han cumplida su vida útil. En este contexto, algunas calles presentan grietas y deterioros importante de la calzada dado el tránsito permanente de camiones aljibes, recolectores de basura, limpia fosas y maquinaria pesada.

2.8. ACCESO A TELECOMUNICACIONES

Acorde a información obtenida por la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) a través de sus estudios y estadísticas, en comparación con las comunas rurales de la región, la comuna de Til Til, se encuentra en un rango medio en la entrada de accesos fijos a internet por cada 100 habitantes.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Tabla 36. Acceso conexiones fijas internet.

Comuna	Nº Hab.	Nº Conexiones Fijas	Nº Conexiones Fijas c/100 Hab.	Nº Hogares	Nº Conexiones Fijas c/100 Hogares
Maria Pinto	13.590	82	0,60	4.246	1,93
Pirque	26.521	1.171	4,42	7.651	15,31
Til Til	19.312	1.624	8,41	5.796	28,02
El Monte	35.923	1.973	5,49	10.885	18,13
Talagante	74.237	9.777	13,17	21.618	45,23
Peñaflor	90.201	15.886	17,61	26.513	59,92
Padre Hurtado	63.250	8.425	13,32	18.608	45,28
Melipilla	123.627	8.474	6,85	39.110	21,67
Colina	146.207	18.138	12,41	39.667	45,73
Paine	72.759	5.277	7,25	21.661	24,36
San Pedro	9.726	5	0,05	3.249	0,15
Alhue	6.444	3	0,05	1.926	0,16
S. Jose de Maipo	18.189	1.643	9,03	5.210	31,54
Isla de Maipo	36.219	1.705	4,71	10.885	15,71
Lampa	102.034	12.638	12,39	299.739	4,22
Curacaví	32.579	1.782	5,47	10.124	17,60
Buin	96.614	13.769	14,25	28.635	48,08
Calera de Tango	25.392	2.812	11,07	7.109	39,56

Fuente: <https://www.subtel.gob.cl/estudios-y-estadisticas>

Por otra parte, la comuna cuenta con tres puntos de acceso gratuito a internet disponibles las 24 horas del día, los 7 días a las semanas, con un promedio de cobertura de entre los 5.000 a 7.800 m², en la que pueden navegar simultáneamente 200 personas, durante 60 minutos. Estas tres zonas Wifi se ubican en la localidad de TilTil, en el Centro Salud Huertos Familiares, en la Municipalidad de Til Til y en el Parque Urbano Til Til

Desde el punto de vista de la cobertura, en la comuna de Til Til se encuentran operativos señales de cuatro concesionarios con un total de nueve frecuencias, de las cuales cuatro corresponden a la empresa Movistar, dos a Claro, dos a Entel y una a Wom, según se observa en la Tabla 37.

Tabla 37. Señales concesionarios telefonía celular

Nº	Concesionario	Frecuencia
1	Claro serv. empresariales	2600 Mhz.
2	CLARO CHILE S.A	850 Mhz.
3	ENTEL PCS	1900 Mhz
4	ENTEL PCS	1900 Mhz
5	MOVISTAR	1900 Mhz
6	MOVISTAR	850 Mhz.
7	MOVISTAR	1900 Mhz
8	MOVISTAR MOVIL	1900 Mhz
9	WOM	2100 Mhz

Fuente: <https://www.subtel.gob.cl>

En cuanto a la calidad de Red Móvil, tal como lo describe el Informe Novena Encuesta de Usos y Red Móvil, el éxito o seguridad de la red telefónica en la comuna, en general presenta altos porcentajes de estabilidad.

Tabla 38. Porcentajes estabilidad red móvil

Nivel	Claro		Entel		Movistar		Wom	
	% Llamadas Establecidas con Éxito	% Llamadas Finalizadas con Éxito	% Llamadas Establecidas con Éxito	% Llamadas Finalizadas con Éxito	% Llamadas Establecidas con Éxito	% Llamadas Finalizadas con Éxito	% Llamadas Establecidas con Éxito	% Llamadas Finalizadas con Éxito
Comuna Tilttil	99,1%	98,8%	99,8%	96,8%	99,7%	99,0%	99,9%	99,8%
Nacional	99,1%	99,0%	99,7%	98,9%	99,8%	98,1%	99,9%	99,7%

Fuente: <https://www.subtel.gob.cl>

El año 2021, el Gobierno Regional Metropolitano suscribió un convenio de programación con la Subsecretaría de Telecomunicaciones, el cual permitirá mejorar la calidad de las conectividad digital de las comunas rurales de la Región Metropolitana de Santiago, entre las que se encuentran la Comuna de Til Til.

2.9. ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS

En cuanto al acceso a servicios públicos, la Comuna de Til Til cuenta actualmente con cuatro comisarias de carabineros, cuatro estaciones de bomberos, cuatro cementerios, una oficina de registro civil, una sucursa de Chile Atiende y una sucursal de Banco Estado, ubicadas en las distintas localidades según se detalla en la Tabla 38.

Tabla 39. Número de establecimientos por tipo de equipamiento urbano Comuna de Tilttil.

ESTABLECIMIENTOS	TIL TIL	HHFF	MONTENEGRO	POLPAICO	RUNGUE	CALEU	HUECHUN
Carabineros	1	1	0	0	1	1	0
Bomberos	1	1	1	0	0	1	0
Cementerio	1	0	1	0	0	2	0
Registro Civil	1	0	0	0	0	0	0
Sucursal Chile Atiende	1	0	0	0	0	0	0
Banco Estado	1	0	0	0	0	0	0
TOTAL	6	2	2	0	1	4	0

Fuente: Elaboración propia en base a información Secpla Til Til 2021.

En la comuna hay una tenencia, ubicada en la localidad de Til Til centro, y se encuentra cerca de otros servicios como el Hospital Comunitario de Til Til, Registro Civil y Liceo Municipal Manuel Rodríguez. De las demás localidades sólo Huertos Familiares, Rungue y Caleu cuentan con retén de Carabineros.

De las ocho localidades de la comuna cuatro localidades cuentan con cuarteles de Bomberos, Til Til centro, Huertos Familiares, Caleu y Montenegro, las que acuden a emergencias en todas las localidades que así lo requieran. Actualmente los cuarteles por lo general se encuentran en buen estado ya que han sido reparados mediante fondos del Gobierno Regional y SUBDERE, sin embargo, el cuartel de Montenegro se encuentra en estado regular.

En la comuna hay cuatro cementerios, todos en estado regular. Hay dos en Caleu, a los que sólo tienen acceso los comuneros y sus descendientes, uno en Montenegro para sus habitantes, y otro en Til Til centro que recibe al resto de los fallecidos de la comuna.

Existe sólo una oficina del Registro Civil para atender a toda la comuna, las instalaciones se encuentran en estado regular, la construcción corresponde a una vivienda acondicionada para la atención de público y cuenta con dos funcionarias, por lo que resulta muy difícil atender de manera cómoda, desarrollándose importantes filas fuera del lugar.

Actualmente dentro del Municipio se encuentra un tótem de atención que pertenece a la Sucursal de Chile Atiende, por lo que no es muy amplio el acceso para los habitantes de la comuna que viven en las localidades más alejadas.

Otro de los equipamientos urbanos y servicios relevantes de la comuna, corresponde a la presencia del Banco de Estado, la Biblioteca Pública Municipal y el Centro Cultural así como del supermercado Unimarc, ambos emplazados alrededor de la Plaza de Armas. También se reconocen una serie de locales comerciales menores, restaurantes, bazares, ferreterías, entre otros establecimientos que aportan a la economía local y permiten el acceso a productos de primero orden por parte de la comunidad.

Para acceder a otros servicios como por ejemplo oficinas de SERVIU, Servicio Médico Legal, Fonasa, Superintendencia de Pensiones, Juzgado de Familia, Notaría, envíos por correo (Correos en Til Til sólo distribuye y no recepciona paquetes), Plantas de revisión técnica e Instituciones de educación superior, los habitantes de Til Til deben verse en la obligación de ir a comunas vecinas como lo son Lampa, Colina, Olmué, Quilpué, Llay Llay, o bien dirigirse a la comuna de Santiago.

2.10. DESARROLLO ECONÓMICO PRODUCTIVO

Según cifras del SII las actividades económicas desarrolladas el año 2020 en la Comuna de Til Til, corresponden a un total de 1238 empresas formales con actividad en la comuna, destaca el comercio al por mayor y al por menor existiendo 422 empresas (34%), luego el rubro de transporte y almacenamiento con 178 empresas (14%) y en el tercer lugar la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con 103 empresas (8%).

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Tabla 40. Empresas, ventas, trabajadores y rentas según rubro económico Comuna de Til Til, Año 2020.

RUBRO ECONÓMICO	Nº EMPRESAS	VENTAS ANUALES EN UF	RENTA NETA INFORMADA EN UF
A.- Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	103	1.952.221	199.851
B.- Explotación de minas y canteras	17	126.496	31.097
C.- Industria manufacturera	98	1.796.938	118.162
D.- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2	(³⁸)	(³⁸)
E.- Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	13	203.706	18.590
F.- Construcción	64	85.784	5.357
G.- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	422	7.016.232	81.160
H.- Transporte y almacenamiento	178	501.568	42.127
I.- Actividades de alojamiento y servicios de comidas	94	452.238	54.554
J.- Información y comunicaciones	11	31.803	4.431
K.- Actividades financieras y de seguros	21	29.966	1.150
L.- Actividades inmobiliarias	24	32.710	2.762
M.- Actividades profesionales, científicas y técnicas	37	48.704	9.039
N.- Actividades de servicios administrativos y de apoyo	65	217.710	45.272
O.- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	1	(³⁸)	(³⁸)
P.- Enseñanza	15	23.876	213.168
Q.- Actividades de atención de salud humana y de asistencia social	12	13.452	72.336
R.- Actividades artísticas, de entrenamiento y recreativas	8	(³⁸)	(³⁸)
S.- Otras actividades de servicios	49		5.852
Sin información	4	(³⁶)	(³⁸)

Fuente: SII 2022

En cuanto al tamaño de empresas, las empresas con mayor presencia en la comuna son categorizadas como microempresa y luego pequeña empresa. De acuerdo a información del SII al año 2020, las micro y pequeña empresas en conjunto suman 983 empresas que otorgan servicio a las actividades propias de la zona, como son el transporte, la actividad inmobiliaria, el comercio, y el incipiente turismo.

Las medianas y grandes empresas, a pesar de representar un menor número de instalaciones (37 en el año 2020) son las actividades económicas más relevantes y las que de mayor manera impactan al territorio de manera negativa, tanto a las áreas rurales como a las urbanas.

³⁶ Corresponde a valores que debido a restricciones relativas a la reserva tributaria (según el Artículo 35 del Código Tributario) no son factibles de informar, pues corresponde a: Un valor declarado por un número igual o inferior a 10 informantes, o casos que mediante un cálculo aritmético simple se despeje el valor de un registro con 10 o menos declarantes.

- Empresas Mineras o complementarias a la minería, de gestión de residuos y de producción de energía y servicios sanitarios: Cemento Polpaico³⁷, Productos Chilenos de Acero Ltda. (PROACER)³⁸, CODELCO³⁹, Angloamerican⁴⁰, Harsco Metals Chile, Gestión Ecológica de Residuos (GERSA)⁴¹, KDM⁴², Besalco S.A. y Saneamiento y Urbanización S.A. (SYUSA), Proactiva, Servicios Sanitarios Norte Ltda. (SERVINOR), Planta Tratamiento Residuos Especiales y Basura Orgánica, Energía S.A. y Aguas Andinas⁴³.
- Instalaciones agropecuarias: Agricom⁴⁴, Sociedad Elaboradora de Aceitunas (APROACEN) y Porkland Chile S.A.
- Industrias: plantas de reciclaje de chatarra Romerelli (Huertos Familiares) y Rio Claro (Rungue).

Tabla 41. Cantidad de empresas por tamaño Comuna de Til Til, Año 2014-2020

TAMAÑO EMPRESA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
micro	549	537	556	592	673	742	756
pequeña	142	161	187	201	199	206	227
mediana	16	19	21	26	24	28	27
grande	5	7	5	4	6	8	10
sin ventas	100	106	121	173	235	234	218
TOTAL	812	830	890	996	1.137	1.218	1.238

Fuente: SII 2022

Por otra parte la actividad agrícola es una actividad tradicional del territorio, que según el Censo Agropecuario al año 2007 contaba con una superficie de 38.726 hectáreas (58% de la superficie comunal), principalmente orientada al cultivo de especies frutales.

Este sector requiere de acciones que posibiliten el desarrollo mediante el manejo sustentable y eficiente del agua, recurso que se ha transformado en los últimos años en una variable crítica. Al mismo tiempo la actividad agrícola permite dar pie a un desarrollo turístico de la comuna mediante el agroturismo y el turismo rural, principalmente en la zona del valle de Til Til y en Caleu.

³⁷ Compañía líder en la fabricación de cemento, hormigones y áridos. Tiene como objetivo principal la comercialización de cementos y cales. Para ello, la empresa cuenta con sus propias materias primas, siendo el principal yacimiento el de Cerro Blanco, donde opera su unidad con mayor tradición.

³⁸ Empresa metalúrgica dedicada a la fabricación de bolas de acero destinadas a la molienda de minerales del mercado minero, a partir del reciclaje de chatarra de acero, es decir, de metales ferrosos.

³⁹ Empresa autónoma propiedad del Estado chileno, cuyo negocio principal es la exploración, desarrollo y explotación de recursos mineros de cobre y subproductos, su procesamiento hasta convertirlos en cobre refinado, y su posterior comercialización.

⁴⁰ Empresa minera propietaria de la Mina Los Bronces ubicada en la zona cordillerana de la Comuna de Lo Barnechea, la que dispone sus residuos en el tranque de relave Las Tórtolas, ubicado en la comuna de Colina, en el límite oriente de la comuna de Til Til,

⁴¹ Empresa dedicada a actividades medioambientales, especializada en servicio de gestión e ingeniería en el ámbito de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. Propietaria del Relleno Sanitario Cerro La Leona.

⁴² Empresa privada dedicada a la gestión y tratamiento integral de residuos. Es dueña del Relleno Sanitario Loma Los Colorados (RSLLC), entre otros rellenos sanitarios.

⁴³ Crea el fondo de Desarrollo Social Tilttil – Aguas Andinas, en el marco del cumplimiento de una de las medidas de compensación establecidas en la resolución de calificación ambiental del proyecto “Centro de Gestión Integral de Biosólidos el Rutal”.

⁴⁴ Exportadora de fruta fresca, exportadora de paltas a Estados Unidos y una amplia variedad de frutas como uvas, carozos, cítricos, berries y pomáceas, productos que son exportados a Sur y Centro América, Estados Unidos, Canadá, Europa, Asia, Oriente Medio y Rusia.

2.11. DESARROLLO SUSTENTABLE

2.11.1. Calidad ambiental y conflictos

Según el estudio para el PRC de Til Til, la comuna de Til Til al igual que otras comunas de la RMS, se encuentra dentro de la Zona Saturada por ozono, material particulado respirable (MP10), partículas totales en suspensión y monóxido de carbono, y zona latente por dióxido de nitrógeno, declarada para la RMS por DS131 del año 1996 y Zona Saturada por material particulado fino respirable (MP 2,5) declarado por DS67 del Ministerio del Medio Ambiente el año 2014. Las causas de esta saturación atmosférica en la RMS son la emisión de fuentes fijas contaminantes, que de acuerdo a información del año 2013 de la Seremi de Salud Metropolitana, 50 de estas fuentes fijas se encontraban instaladas en la comuna de Til Til.

Por otra parte, la comuna de Til Til es fuertemente presionada por las actividades industriales, mineras, pecuarias y de disposición de residuos en áreas rurales y presencia de infraestructura asociada a las actividades al interior de los centros urbanos, lo que genera una gran cantidad de problemas en el territorio los que se visualizan en la Tabla 42.

Tabla 42. Pasivos ambientales y problemáticas asociadas

PASIVO AMBIENTAL		EXTERNALIDADES / PROBLEMÁTICAS
Tranques de Relaves Minero	Embalse Ovejera ⁴⁵	Presenta problemas con la contaminación del aire producto del polvo y el riesgo de contaminación de las napas de aguas subterráneas. Existe preocupación ante un posible derrame por un sismo de gran magnitud o una lluvia persistente.
	Embalse Las Tórtolas ⁴⁶	
	Tranque de Relave Nº5 (Cementos Polpaico) ⁴⁷	
Biosólidos, Residuos y Rellenos Sanitarios	Relleno Sanitario Loma Los Colorados (KDM S.A.) ⁴⁸	Generación de olores pestilentes y atracción de insectos. Existe la sospecha de que estaría contaminando las napas subterráneas de agua.
	Planta Tratamiento Integral de Residuos Cerro La Leona (Gersa S.A.) ⁴⁹	Generación de olores pestilentes y atracción de insectos.

⁴⁵ Ubicado en la zona de Rinconada de Huechún. En su interior se acopian los relaves resultantes del proceso minero de la División Andina

⁴⁶ Se ubica en el límite de las comunas de Colina y Tiltill. En su interior se acopian los relaves resultantes del proceso minero de la mina Los Bronces, procesando en promedio 75.425 toneladas de desechos diarias. El tranque obtuvo su calificación ambiental favorable en 1996 con la construcción de Los Bronces.

⁴⁷ Tranque para depositar el relave derivado del proceso de fabricación de cemento llevado a cabo en la Planta Polpaico, se localiza cercano a la planta, en una rinconada que queda flanqueada por los cerros Las Mesas, Altos de Polpaico y las Tres Hermanas, al Este de la Comuna de Tiltill, cuenta con RCA

⁴⁸ Relleno sanitario ubicado en el Fundo Las Bateas, a 3 kilómetros al norte de la localidad de Montenegro, Ruta 5 Norte km 62,5. Cuenta con 600 hectáreas de superficie total, 220 de las cuales corresponden al área de disposición final de residuos y proyecta una vida útil de aproximadamente 65 años. Recibe y compacta casi 6.000 ton/día de desechos industriales y domiciliarios provenientes de gran parte de la Región Metropolitana (63,8% de residuos de la RMS) y parte de la Quinta Región. Asociado a la actividad de este relleno, se encuentra el tren de la empresa FEPASA que transporta la basura desde Santiago hasta el lugar.

⁴⁹ Relleno sanitario ubicado en el Fundo Talhuenes, Comuna de Tiltill, aproximadamente a 3,5 kilómetros al Oriente de la Ruta 5 Norte a la altura del km 52. Destinado a la disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, diseñado para recibir 45.000 Ton/mes (540.000 Ton/año) por un período de 37 años. Recibe camiones procedentes de la Estación de Transferencia Cerro Los Cóndores.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

	Centro de Gestión Integral de Biosólidos El Rutil (Aguas Andinas) ⁵⁰	Generación de malos olores y atracción de moscas que son denunciados por vecinos de la localidad de Rungue.
	Relleno Sanitario Ecorresiduos Monte Pelán, Besalco S.A. y Saneamiento y Urbanización S.A. (SYUSA) ⁵¹	Actualmente no se visualizan problemáticas
	Relleno Sanitario El Rutil (Proactiva) ⁵²	Actualmente no se visualizan problemáticas
Procesos Industriales	Planta Porkland ⁵³	Genera malos olores y atrae moscas, problemas sufridos por los habitantes de las localidades de la Cumbre y Montenegro.
	Planta Cemento Polpaico Cerro Blanco ⁵⁴	Generación de humos tóxicos (usos de neumáticos como combustible) que amenazan a la población cercana. Además, la faena levanta una gran cantidad de polvo sin existir una evaluación de su impacto.
	Planta Metalúrgica Proacer ⁵⁵	Residuos tóxicos dentro del polvo de fundición. Se detectan altos niveles de Zinc, Plomo y Cadmio.
	Planta Refimet ⁵⁶	Los desechos permanecen en el lugar amenazando día a día contaminar las napas subterráneas y las aguas del Embalse Rungue, destinado al riego agrícola de todo el valle de Til Til
	Planta Nogaz ⁵⁷	Contaminación detectada en el estero Rungue y el embalse de altas concentraciones de elementos químicos superando la norma

⁵⁰ Localizado en el Fundo El Rutil, posee una superficie aproximada de 1.890 hectáreas, con acceso en el kilómetro 58,5 de la Ruta 5 Norte, Comuna de Tiltill, próximo a los poblados de Rungue y Montenegro. Capacidad máxima de procesamiento de 1.000 Ton/día de biosólidos, correspondientes a la producción total del conjunto de plantas de tratamientos de Aguas Andinas en la Región Metropolitana de Santiago, principalmente de la planta La Farfana de Maipú.

⁵¹ Localizado en el Km. 51 de la Ruta 5 Norte, a 4 Km al oriente de la carretera, en Llanos de Rungue. El proyecto se encuentra diseñado para recibir inicialmente 100.000 ton/mes de residuos y contempla una vida útil de 20 años. La superficie considera un área de 500 ha, de las cuales se encuentran destinadas al relleno un total de 433 ha. Además comprende una etapa para disposición de residuos, de 84 ha las que podrían almacenar un volumen de 28.560.000 m³, con opción de extenderse sobre un área aproximada de 109 ha en una segunda etapa.

⁵² Localizado en el km58 de la Ruta 5 Norte, a 2,5 Km al oriente del eje vial. El proyecto consiste en la construcción y operación de un Relleno Sanitario con el fin de ofrecer una alternativa técnica y económica viable para los residuos generados en el sector sur de la región. El proyecto contempla la disposición para recibir 50.000 ton/mes de residuos, dichas toneladas se incrementarán anualmente de acuerdo a una tasa de crecimiento igual al 5% anual.

⁵³ Ubicada en el extremo norte de la comuna de Tiltill, en el Fundo Cerro Blanco, km.65 de la Ruta 5 Norte. Utiliza 18 hectáreas de un predio de un total de 860 hectáreas aprox. En esta planta se realiza la crianza y engorda de cerdos.

⁵⁴ Ubicada en el km.38 de la Ruta 5 Norte. Posee una capacidad de producción de 1,6 millones de Ton/año de cemento y es la única productora de cemento tipo Clinker (cemento para hormigón).

⁵⁵ Ubicada en el km.37 de la Ruta 5 Norte, posee un terreno de 22,2 hectáreas de superficie. La empresa dispone sus residuos de escoria y arenas en trincheras especialmente excavados en terrenos de su propiedad, las que posteriormente son tapados de la propia excavación. Por otra parte los polvos de fundición son almacenados en tambores metálicos de 200 litros en un patio especialmente preparado para este fin.

⁵⁶ Cercana a la localidad de Rungue, corresponde a una antigua planta que operó entre los años 1984 y 1992, y en la que se realizaba el tostado de concentrado de cobre y oro de la minera El Indio, con altos niveles contenidos de impurezas⁵⁶ (arsénico y antimonio). La solución resultante de este proceso fue transportada y depositada en 5 tranques de relave construidos en el Fundo Llanos de Rungue distantes aproximadamente a 3,2Km al sur del pueblo de Rungue, a menos de 400 metros de la Ruta 5 Norte. La superficie total ocupada por estos tranques es de aprox. 5 hectáreas y tienen una altura aproximada de 4,0m sobre el nivel del terreno natural.

⁵⁷ Esta planta operó entre los años 1975 y 1985; en ella se realizaba la lixiviación de hidróxidos de cobre provenientes de la planta depuradora de aguas Las Rozas, de la División El Teniente de CODELCO. Las soluciones residuales del proceso de lixiviación que contenían

		de calidad de agua para riego, por rotura de la impermeabilización basal de los tranques de acopio.
	Planta Harsco Metals Chile ⁵⁸	Riesgo contaminación de napa subterránea
	Planta de Tratamiento de Residuos Orgánicos No Peligrosos Servicios Sanitarios Norte Ltda. ⁵⁹	Actualmente no se visualizan problemáticas
	Planta Tratamiento de Riles para la Sociedad Elaboradora de Aceitunas (APROACEN) ⁶⁰	Riesgo contaminación de napa subterránea
	Planta Tratamiento Residuos Especiales y Basura Orgánica ⁶¹	Actualmente no se visualizan problemáticas

Fuente: Plan de Desarrollo de Til Til 2014-2018, Gobierno Regional Metropolitano, 2015

En resumen los principales problemas asociados a la presencia de las actividades actividades industriales, mineras, pecuarias y de disposición de residuos son:

- Emanación de malos olores, sobre todo provenientes de plantas de crianza de cerdos y de plantas de tratamiento de residuos y aguas servidas.
- Presencia de relaves mineros, los que, además de generar una sensación permanente de inseguridad y riesgo, y polvo en suspensión, suponen la infiltración de elementos contaminantes hacia napas freáticas y hacia los cursos de agua cercanos en casos extremos.
- Contaminación de napas freáticas, producida por la posible infiltración de elementos contaminantes derivados de los relaves mineros (activos y abandonados), de las plantas de tratamiento de residuos o de rellenos sanitarios.
- Faenas mineras menores y explotación de áridos, muchos de los cuales no cuentan con los debidos permisos o sobrepasan sus actividades a las áreas de concesión otorgadas.
- Polvo en suspensión, producido por la explotación de áridos y piedra caliza, principalmente la derivada de la planta industrial de Cementos Polpaico.

altas concentraciones de sulfatos, cobre, manganeso y hierro además de un pH bajo (ácido), fueron dispuestas en tranques. Con el terremoto del año 1985 se produjo una rotura del sistema de impermeabilización basal de los tranques liberándose gran volumen de las soluciones que se infiltró al subsuelo.

⁵⁸ Ubicada en el km. 34 de la Ruta 5 Norte, en la planta se procesa escoria, con la finalidad de recuperar la fracción metálica de ésta, mediante separación electromagnética y así poder reutilizarla como materia prima en el proceso de producción de acero de la empresa metalúrgica Gerdau AZA.

⁵⁹ Se emplaza en el Lote 3 de la Parcela B del proyecto de parcelación del Fundo La Leona, al costado oriente de la Carretera 5 Norte, a la altura del Km. 55, frente a la localidad de Rungue.

⁶⁰ El proyecto se emplaza a un costado de la carretera Ruta G-16, Tapihue Norte, Lote C.

⁶¹ Localizado en el Km. 55 de la Ruta 5 Norte, Parcela 34B, localidad de Rungue. Implementación de crematorio y máquina de auto clavado eléctrico, para esterilizar residuos provenientes de clínicas veterinarias, abarcando residuos patológicos, elementos corto punzantes, productos farmacéuticos desechados y, por otra parte, el tratamiento de basuras orgánicas de naves (restos de alimentos). Los residuos sólidos generados del proceso, quedan asimilables a domiciliarios, por lo cual pueden ser depositados en un relleno sanitario, a la vez que los residuos líquidos provocados por el proceso son asimilables a residuos líquidos domiciliarios, por lo que pueden ser eliminados a través del alcantarillado particular.

2.11.2. Escasez hídrica

Entre los años 2011 y 2022 la Dirección General de Aguas (DGA) ha emitido diez decretos de escasez hídrica para todo el territorio comuna, según se observa en detalle en la Tabla 42. **La comuna de Tiltil es una de las tantas comunas del país afectadas por la sequía, desde hace casi una década.** Esta información deja en evidencia que la comuna es afectada con una permanencia en la escasez del recurso hídrico durante todo el año, por lo que el Estado debe asignar recursos económicos de forma continua para aliviar la falta de agua.

Situación que ha obligado al Municipio a entregar agua potable mediante camiones aljibe en las distintas localidades y sectores de la comuna.

Tabla 42. Decretos zonas de escasez 2011-2022 Comuna de Til Til

AÑO	DECRETO	FECHA CADUCIDAD	COMUNA/PROVINCIA
2011	Nº 186, 13.04.2011	13.10. 2011	Comuna de Til Til
2012	Nº 178, 04.04.2012	04.10. 2012	Comuna de Til Til
2016	Nº 243, 11.11.2016	11.05.2017	Provincia de Chacabuco (Comunas de Colina, Lampa y Til Til)
2018	Nº 112, 05.07.2018	05.01.2019	Comuna de Til Til
2019	Nº 75, 19.07.2019	19.01.2020	Comuna de Til Til
2020	Nº 10, 04.02.2020	04.08.2020	Comuna de Til Til
2020	Nº 82, 05.08.2020	05.02.2021	Comunas de Colina y Til Til
2021	Nº 27, 08.02.2021	08.08.2021	Comunas de Colina y Til Til
2021	Nº 152, 09.08.2021	09.02.2022	Comunas de Colina y Til Til
2022	Nº 21, 10.02.2022	10.08.2022	Comunas de Colina y Til Til

Fuente: Elaboración propia en base a información DGA

Por otra parte, entre el año 2019 y 2021 la Provincia de Chacabuco, con sus comuna de Colina, Lampa y Til Til, has sido declarada cuatro veces como territorio en situación de emergencia agrícola según se observa en la Tabla 43. Esta declaración que busca mitigar de alguna manera los efectos del daño productivo derivados de la condición de déficit hídrico de la zona en particular.

Tabla 43. Declaración Situación de Emergencia Agrícola

AÑO	RESOLUCIÓN	COMUNA/PROVINCIA
2019	405 / 20.08.19	17 comunas de la RMS, entre ellas la Comuna de Til Til
2020	115 / 18.03.20	24 comunas de la RMS, entre ellas la Comuna de Til Til
2021	306 / 27.08.21	15 comunas de la RMS, entre ellas la Comuna de Til Til
2021	595 / 30.12.21	15 comunas de la RMS, entre ellas la Comuna de Til Til

Fuente: Elaboración propia en base a información Seremi Agricultura

2.11.3. Vertederos ilegales y microbasurales

El año 2017 el Municipio de Tiltil realizó un catastro de vertederos ilegales o microbasurales presentes en la comuna, por solicitud del Secretario Regional Ministerial de Medio Ambiente, en base a la “Estrategia de Erradicación y Reconversión de Vertederos Ilegales de Residuos Sólidos”. Con la aplicación de esta estrategia no se lograron eliminar los polos de basura presentes en la comuna y lamentablemente han ido en aumento.

Los vertederos ilegales y/o microbasurales actualmente presentes en la comuna.

- Microbasural Ilegal La Cumbre.
- Microbasural Ilegal Montenegro.
- Microbasural Ilegal Rungue.
- Microbasural Ilegal Til Til.
- Microbasural Ilegal Polpaico.
- Microbasural Ilegal Camino Cerro Blanco.
- Microbasural Ilegal Ruta 5 Norte – G71.
- Microbasural Ilegal Calle Coquimbito – Huertos Familiares.
- Microbasural Ilegal Santa Matilde – Camino Coquimbito Sur.
- Microbasural Ilegal Camino Quilapilún – Ruta G71.
- Microbasural Ilegal Cuesta La Dormida

2.11.4. Riesgo de incendios forestales

Los incendios forestales son una situación de peligro latente en la comuna de Til Til. La estadística de los últimos años da cuenta de una cantidad no menor de incendios y superficies afectadas entre el año 2014 y 2022, desarrollándose 65 incendios y un total de 5.177 há afectadas, según se detalla en la Tabla 44.

Tabla 44. Incendios y superficies afectadas comuna de Til Til

TEMPORADA	Nº INCENDIOS	SUPERFICIE (há)
2021 - 2022	1	321
2020 - 2021	6	2,39
2019 - 2020	3	5,21
2018 - 2019	7	75,84
2017 - 2018	24	657,91
2016 - 2017	18	4.012, 96
2015 - 2016	5	98,30
2014 - 2015	1	3,0
TOTAL	65	5.176,61

Fuente: Diagnóstico PLADECO 2022-2028

El riesgo de incendios es un problema a nivel comunal y específicamente a nivel de las localidades, donde existe una gran superficie de bosque nativo y matorral esclerófilo (82,23% del territorio comunal corresponde a praderas y matorrales), donde desatacn sectores como Caleu, las serranías en torno a Rungue, Montenegro y en general en las estribaciones de la Cordillera de La Costa.

La escasez hídrica y el estado de sequía que enfrenta la comuna, son los principales factores que inciden en la generación de incendios. Con el aumento de las temperaturas máximas, las condiciones ambientales y la sequedad de la vegetación en periodos estivales, proveen las condiciones propicias para la rápida propagación de incendios.

El año 2016, CONAF desarrolló el estudio “Determinación de zonas vulnerables a sufrir daños en incendios forestales y propuestas básicas de prevención en la comuna de TIL-TIL”. Este estudio indica especial atención al sector de Caleu, siendo esta área un territorio con una elevada vulnerabilidad ante la ocurrencia de incendios forestales, con un alto valor ambiental y patrimonial.

Figura 17. Ubicación de zonas vulnerables a incendios Til Til



Fuente: CONAF 2016

Además Conaf reconoce otras zonas de la comuna propensas a incendios, donde se recomienda realizar trabajos destinados a la prevención de incendio. Se identificar los sectores donde existe infraestructura propensa a ser alcanzada por el fuego en un incendio forestal y/o de pastizales, matorrales y basuras y se indican labores a realizar para disminuir los riesgos.

III. CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS DEL TERRITORIO

3.1. RECURSOS HUMANOS

En relación a las características del recurso humano del territorio, de acuerdo a lo informado a través del Pladeco 2015 - 2019, se observa que la población de la comuna tiene un fuerte arraigo e identidad con la localidad a la que pertenecen. A partir de lo anterior Til Til puede ser definida como una comuna con varias identidades locales, con una diversidad de elementos que conforman un territorio complejo y con riqueza en cuanto al patrimonio cultural inmaterial.

A lo largo de su historia, Til Til ha estado marcada por la producción minera y por la actividad agrícola y ganadera. Desde la época colonial hasta la actualidad mantiene su tradición minera, explotándose hoy en día fundamentalmente caliza, áridos y aún persisten pequeñas minas que extraen minerales metálicos.

Dentro de la producción frutal de la comuna han destacado como parte de su identidad la producción de tunas y aceitunas, reconocimiento instalado en el imaginario colectivo tanto a nivel local, como regional e incluso nacional. Esta identidad ha sido recientemente reforzada con la obtención de Sello de Origen para las tunas de Til Til a principios del año 202.

Cabe mencionar que, si bien, existe esta asociación entre el territorio y estos dos productos, es desalentador percibir una disminución sostenible de la superficie plantada tanto con olivos y tunas debido a las limitaciones hídricas de la comuna, perdiendo parte de la tradición y la experiencia recopilada por generaciones de agricultores de la zona es un recurso importante.

La figura de Manuel Rodríguez es también parte fundamental del “espíritu” identitario local y la historia de Til Til, tanto es así que inevitablemente cuando se menciona el nombre de Til Til, la conciencia colectiva lo asociada a la muerte del patriota en el sector denominado Cancha del Gato en la comuna. En Manuel Rodríguez se han inspirado composiciones relevantes del folclore y la música popular chilena como por ejemplo la composición de Patricio Manns, “el Cautivo de Til Til”, también obras literarias como la tonada de Pablo Neruda “En Til Til lo mataron los asesinos” e historias de tradición oral que forman parte de la comunidad.

Por último cabe señalar que otro elemento de la historia que forma parte de la identidad de Til Til lo constituye el auge y la decadencia del ferrocarril. La permanencia de la línea del tren y de las estaciones abandonadas han permitido que aunque el servicio no se encuentre en funcionamiento actualmente, perdure su recuerdo en la memoria colectiva.

De la anterior se puede inferir, que debido a ello la extensión del servicio ferroviario de Bahuco a Til Til es tan importante para los habitantes de la comuna, más allá de mejorar la conectividad de la comuna con Santiago, es recuperar una pieza de la historia comunal y hacerla parte de la cotidianidad actual.

3.2. RECURSOS SOCIALES

3.2.1. Organizaciones Comunitarias

Según el Pladeco vigente la institucionalidad cultural de la Comuna está 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 Tilttil, 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 conforman la identidad Tilttilana.

Es así como organizaciones de vecinos e instituciones de índole comunitario se organizan mediante lazos de confianza en pro del fortalecimiento del capital social y la institucionalidad cultural, con la finalidad de canalizar y resolver las inquietudes de las distintas localidades de la comuna.

La comuna de Til Til presentaba en el año 2021 un total de 387 organizaciones con personalidad jurídica en el Registro de Personas Jurídicas sin Fines de Lucro. La gran mayoría de las organizaciones del registro corresponden a organizaciones de tipo comunitarias y vecinales, según se detalla en el Tabla 45.

Tabla 45. Organizaciones comunitarias Comuna de Til Til, año 2021

TIPO DE ORGANIZACIÓN	TOTAL
Comunitaria / vecinal	257
Corporación	8
Corporación / fundación	4
Fundación	8
Organización funcional	76
Organización territorial	34
TOTAL GENERAL	387

Fuente: Actualización Pladeco Comuna de Til Til, Periodo 2022-2028

Por otro lado el Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC) es una de las principales instancias de participación de la comunidad en el gobierno y desarrollo comunal. Se encuentra integrado por representantes electos de distintas organizaciones comunitarias, territoriales, funcionales, gremiales y de interés público. Este órgano de participación ciudadana es reconocido bajo Decreto Alcaldicio No 657 de fecha 07 de febrero de 2012 y fue recientemente renovado a principios del año 2022.

Finalmente como otra instancia de agrupación, están las organizaciones productivas, funcionales y territoriales que representan y promuevan valores específicos de la comunidad local, de las cuales se contabilizan 217 distribuidas por todo el territorio.

Tabla 46. Organizaciones productivas, funcionales y territoriales,
Comuna de Til Til, año 2021

TIPO DE ORGANIZACIÓN		CANTIDAD
Productiva	Sectorial	1
	Talleres y Agrupaciones Productivas	16
	Instalaciones Productivas	2
Funcional	Comités de Agua Potable	9
	Comités de vivienda y allegados	19
	Comités de adelanto	11
	Comités de pavimentación	9
Comunitaria	Juntas de vecino	28
	Clubes de adulto mayor	18
	Centros de padres y apoderados	23
	Centros de madres	10
	Organizaciones juveniles	4
Deportiva		25
Cultural		18
Servicios		7
Ambiental		2
Otras		15
TOTAL		

Fuente: Elaboración propia en base a información
PRC Comuna de Til Til, Informe Ambiental Complementario, 2021

3.2.2. Corporación Pro Til Til y otras redes de colaboración

Según el Pladeco 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, Corporación Pro Til Til, cuyo directorio está constituido por PROACER, Angloamerican, KDM, Cementos Polpaico, CODELCO Andina, Agricom y Aguas Andinas.

La misión de Pro Til Til es “aportar al desarrollo sustentable de la comuna de Til Til, a través del trabajo conjunto con la comunidad, entidades públicas y privadas, canalizando recursos para implementar proyectos que fortalezcan la economía local y mejoren su calidad de vida”, para lo cual contempla tres áreas de intervención: Fomento Productivo y Capacitación, Desarrollo Comunitario y Medio Ambiente. En relación a esta última área, la corporación establece que “el

medio ambiente de la comuna de Til Til, es parte de la misión y el compromiso que han adquirido las empresas que conforman la Corporación Empresarial de Desarrollo Pro Til Til”, siendo las tareas en esta línea: apoyar el aumento del conocimiento y mejores prácticas comunitarias, generando mayor conciencia ambiental; colaborar en la búsqueda de soluciones domésticas y comunitarias para atender el gran problema del déficit hídrico en que se encuentra sumida nuestra localidad; apoyar iniciativas tendientes a optimizar el recurso hídrico a través de soluciones innovadoras; y desarrollar programas de capacitación ambiental, actualmente enfocados en el tratamiento de residuos domésticos orgánicos

Además el Municipio de Til Til, ha establecido convenios de colaboración con varias instituciones entre los que se cuentan los que a continuación se detallan:

- Se establece convenio entre la I. Municipalidad de Tilttil 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 Tilttil y División CODELCO Andina, dentro del cual se coordina el proceso de los Fondos de Desarrollo Comunal FONDECO 2007.
- Servicio Nacional de la Mujer 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.
- Durante el año 2006, la Municipalidad de Tilttil 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.

3.3. RECURSOS FÍSICOS

3.3.1. Áreas Verdes, parques y plazas

Según lo señalado en el documento diagnóstico de la actualización del Pladeco *“En la comuna de Til Til las áreas verdes se distribuyen de manera inequitativa entre las diferentes localidades. En efecto, hay sectores que no dispones de plazas ni de espacios para la recreación y el esparcimiento de sus habitantes.”*

Existen importantes diferencias entre la disponibilidad de superficie de áreas verdes, bandejones y platabandas, entre una localidad y otra. No obstante la diferencia en la distribución territorial del espacio público, plazas, parques y áreas verdes de la comuna, la mayor parte de ellas posee un regular estado de conservación.

Figura 18. Fotografías plazas Comuna de Til Til



Plaza Montenegro



Plaza Rungue



Parque Las Higueras, Estación Polpaico



Plaza de Armas de Huertos Familiares



Plaza de Armas Til Til



Plaza Población La Isla



Plaza Polpaico



Bandejón Central Huertos Familiares

Fuente: Plan Regulador Comuna de Til Til. Informe Ambiental Complementario. Ilustre Municipalidad de Til Til 2021

Al revisar el estudio de suficiencia de equipamiento para la elaboración del PRC de la Comuna de Til Til, es posible disponer de información actualizada sobre la cantidad de áreas verdes disponibles en la comuna según se muestra en la Tabla 32.

Tabla 47. Áreas verdes registradas en estudio suficiencia de equipamiento PRC Til Til

LOCALIDAD	NOMBRE PLAZA	SUPERFICIE M2
Til Til	Plaza de Armas	1.670
	Plaza Carlos Beckdore	299
	Plaza Los Olivos	4.344
	Plaza Manuel Rodríguez	608
Polpaico	Plaza Los Pinos	590
Huertos Familiares	Plaza Centro Cívico	4.924
	Plaza Iglesia	786
Rungue	Plaza La Estación	595
Montenegro	Plaza La Estación	298
	Plaza Los Pimientos	418
TOTAL		14.532

Fuente: Estudio suficiencia de equipamiento PRC Til Til, 2022.

Considerando la información de los m² de áreas verdes del estudio del PRC y la población definida por el Censo 2017, se obtiene un valor de 0,75m² de área verde por habitante para la Comuna, muy por debajo de la recomendación realizada por la Política Regional de Áreas Verdes de la RMS que recomienda 10m²/hab.

El estudio de suficiencia de equipamiento no considera las platabandas y bandejes como espacios públicos debido a que no son espacios asociados al descanso, contemplación, esparcimiento y recreación, como lo son las áreas verdes consolidadas, ni tampoco incorpora el Parque Manuel Rodríguez actualmente en proceso de diseño.

El estudio para la actualización del PLADECO 2022-2028, realiza el catastro de otros espacios que potencialmente pueden ser mejorados mediante la ejecución de proyectos de inversión los que se detallan en la Tabla 33. Lo anterior con la finalidad de dotar a la comuna de nuevas áreas verdes, parques y espacios públicos, aumentando la dotación actual y mejorando por la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

Al considerar estos otros espacios como posibles áreas de esparcimiento la superficie comunal aumenta a 177.287 m² de áreas verdes, dando un nuevo estándar de áreas verdes para la comuna de Til Til alcanzando un valor de 9,18 m²/hab.

Tabla 48. Áreas verdes registradas en estudio suficiencia de equipamiento PRC Til Til

NOMBRE POTENCIAL ÁREA VERDE	TIPO	SUPERFICIE M2
Parque Manuel Rodríguez	Parque (en diseño)	56.326
Plaza Estación con Los Copihues	Plaza	649
Plaza Estación costado Iglesia	Plaza	568
Plaza Calle Estación	Plaza	578
Plaza Calle Santa Elena	Plaza	378
Plaza población Cemento Polpaico	Plaza	6.536
Plaza Nuevo Amanecer	Plaza	2.625
Bandejón Arturo Prat	Bandejón	11.520
Bandejón 1 Sur entre caletera presidente Eduardo Frei Montalva y 1 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	2.662
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	2.673
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	2.684
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	3.024
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	2.682
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	5.124
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	2.240
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	5.616
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	4.741
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	2.849
Bandejón 1 Sur entre 1 Oriente y 2 Oriente	Bandejón HHFF (en diseño)	49.280
TOTAL		162.755

Fuente: Actualización PLADEC Comuna de Til Til 2022-2028. Ilustre Municipalidad de Til Til 2021

Tal como planea el estudio para el PRC de la Comuna de Til Til, los espacios públicos y áreas verdes son elementos que favorecen las relaciones sociales entre los habitantes del territorio de Til Til, por tanto constituyen atributos altamente valorados por la comunidad.

En el caso de la comuna de Til Til, si bien se reconoce la existencia de este tipo de espacios a nivel comunal, ellos no cumplen de forma adecuada con los propósitos de uso y disfrute, principalmente debido al escaso mantenimiento y la falta de recursos humanos y financieros.

A nivel local, las plazas, parques y paseos, también constituyen espacios públicos y lugares de esparcimiento relevantes que son valorizados por la comunidad como lugares de encuentro y recreación, a pesar de su precario estado, por ello se requiere sean gestionados y mantenidos de forma adecuada.

3.3.2. Equipamiento deportivo

Respecto del equipamiento deportivo destacan dentro de la comuna de Til Til las instalaciones del Estadio y el Gimnasio Municipal en la localidad de Til Til, así como multicanchas y canchas de fútbol en distinto estado de mantención distribuidas en las diferentes localidades de la comuna, según se detallan en la Tabla 49.

Según informe del Instituto Nacional de Derechos Humanos⁶², la comuna de Tiltil es particularmente débil a nivel de oferta de recreación y esparcimiento, toda vez que los espacios públicos y los recintos culturales o de diversión son altamente escasos.

La existente es baja y en condiciones de regular a mala, lo cual afecta sobre todo a la población juvenil que no cuenta con espacios públicos ni oferta privada. La oferta a nivel de pub o discoteca es mínima, existiendo una discoteca en Tiltil que no funciona, y otra en Huertos Familiares de difícil acceso.

Tabla 49. Equipamiento Deportivo Comuna de Tiltil.

LOCALIDAD	TIPO	DEPENDENCIA	NOMBRE	M2
TIL TIL	Skate Park	Pública	Skate Park	262,61
	Media Luna	Privada	Medialuna	1.660,41
	Cancha de Futbol	Pública	Cancha de Futbol	1.067,44
	Skate Park	Pública	Skate Park	478,08
	Multicancha	Pública	Multicancha Municipal	641,19
	Medialuna	Pública	Medialuna	1.420,58
	Multicancha	Pública	Multicancha	1.045,84
	Gimnasio	Pública	Gimnasio Municipal	21.845
ESTACIÓN POLPAICO	Cancha Futbol	Privada	Club Deportivo	3.529,46
	Cancha Futbol	Privada	Cancha de Futbol Ferroviario Polpaico	6.703,98
	Medialuna	Privada	Medialuna	1.297,2
	Multicancha	Privada	Multicancha	378,57
	Club Deportivo	Privada	Club Deportivo	64,88
	Multicancha	Privada	Instalaciones condominio	378,53
HUERTOS FAMILIARES	Cancha Futbol	Privada	Deportes Player	14.901
	Multicancha	Pública	Sede Cancha	1.708,82
RUNGUE	Multicancha	Pública	Club Deportivo Rungue	5.840,63
	Gimnasio	Pública	Gimnasio Rungue	1.441,79
MONTENEGRO	Cancha Futbol	Privada	Miraflores de Montenegro	7.621,18
	Medialuna	Privada	Austo Salinas de Montenegro	5.126,46

Fuente: Estudio Plan Regulador Comunal (PRC) de Til Til, 2022.

3.4. RECURSOS NATURALES PRODUCTIVOS Y TURÍSTICOS

3.4.1. Recursos hídricos superficiales y subterráneos

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 Tiltil.

⁶² Informe Misión de observación a comuna de Tiltil provincia de Chacabuco, región metropolitana octubre 2017- febrero 2018 INDH

Los cursos de aguas tanto superficiales como subterráneos constituyen un recurso valorado por la comunidad, especialmente en las localidades urbanas que se encuentran adyacentes a los cursos hídricos.

Como principales representantes de estos valores se pueden identificar los esteros Til Til, El Asiento, Rungue, Chacabuco y Peldehue, así como los canales de riego que otorgan importantes servicios para la agricultura local y los acuíferos.

Actualmente se presentan como un bien escaso a nivel comunal producto del déficit hídrico que experimenta la zona. Además, son elementos altamente susceptibles a la contaminación antrópica provocada por las actividades productivas y los residuos domésticos.

En la actualidad se desconoce realmente la situación de la calidad de las aguas subterráneas producto de los percolados de actividades productivas y rellenos sanitarios, debido a que no existen estudios concluyentes al respecto.

El embalse de Rungue es un deposito artificial de agua, que forma parte elemental del sistema de regadío de Til Til, comenzó a construirse en 1959 por la Dirección de Riego del Ministerio de Obras Públicas. Tiene una capacidad aproximada de 2.300.000 m³, distribuyendo el agua para regadío por una red de construcción canales, tuberías y sifones de conducción, diseñados para regar una superficie aproximada de 500 ha en el valle del Estero Tilttil, específicamente en sectores aledaños al pueblo de Til til.

Figura 19. Disminución de niveles de agua en Embalse Rungue.



Fuente: Plan Estratégico para el Desarrollo de Til Til, 2015-2018, imágenes Google Earth.

El embalse propiedad de la Dirección de Obras Hidráulicas, está ubicado a 58 km al norte de la ciudad de Santiago y a 10 km de Til Til, en la localidad de Rungue. Abastece de agua para riego a la Asociación de Canalistas Embalse Rungue quienes además están a cargo de su administración. En los últimos años, se han desencadenado procesos de sequía, que han incidido en los niveles de acumulación de agua para riego, lo que se puede observar con claridad en la Figura 19.

3.4.2. Áreas Protegidas

En el ámbito del patrimonio natural, Til Til es una comuna importantes atractivos naturales asociados al Cerro El Roble, los cuales se encuentran reconocidos como Santuario de la Naturaleza⁶³ y área de preservación Ecológica⁶⁴ desde junio del 2000

- **Santuario de la Naturaleza** está representado por Cerro El Roble. Espacio natural protegido por Decreto Exento 229 del año 2000 del Ministerio de Educación. Se encuentra al norponiente de la localidad de Til Til dentro del área rural.
- **Área de Preservación Ecológica** aquí se halla inserto Cerro El Roble y Cuesta la Dormida. 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.

El año 2005 la comunidad se dedicó 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 2005 con un Plan de Manejo que contiene siete programas estructurados⁶⁵ y cuantificados en términos de su costo de implementación.

Figura 20. Santuario Cerro El Roble



Fuente: www.panoramio.com, Círculo Patrimonial, <http://circulopatrimonial.cl/cerro-el-roble/>.

⁶³ Establecido 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.

⁶⁴ Área que deberá ser mantenidas en estado natural, para asegurar y contribuir al equilibrio y calidad del medio ambiente, como asimismo, preservar el patrimonio paisajístico.

⁶⁵ 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 ambiental.

Considerando todas las bondades del cerro El Roble como santuario de la naturaleza y como principal productor de servicios ecoturísticos es necesario incorporarlo de manera sustentable en un futuro plan desarrollo turístico este activo ambiental.

3.5. RECURSOS PATRIMONIALES Y CULTURALES

3.5.1. Restos arqueológicos y patrimonio material

La comuna presenta un alto valor patrimonial relacionado con la presencia de sitios arqueológicos emplazados en los sectores rurales y urbanos de la localidad de Tilttil. Respecto a los inmuebles con valor patrimonial protegidos por el Consejo de Monumentos Nacionales la comuna de Tilttil posee dos monumentos nacionales: La iglesia de la Merced, D.S 513 del 13 de junio de 1975 y ex Hacienda de Polpaico, D.S 491 del 20 de septiembre de 1989. Como patrimonio arquitectónico destacan las estaciones de ferrocarriles, línea férrea que desde 1863 une Santiago con Valparaíso: estaciones de Polpaico, Tilttil, Rungue y Montenegro; y también las construcciones patrimoniales en las localidades, como las del pueblo viejo de Tilttil, de Caleu y Montenegro.

Tabla 50. Inmuebles y patrimonio arquitectónico de la Comuna de Til Til.

INMUEBLES	LOCALIDAD
Cementerio Tilttil (pueblo viejo)	Tilttil (pueblo viejo)
Av. La Paz (ex camino real)	Tilttil
Edificio Consistorial	Tilttil
Iglesia de la Merced (MH)	Tilttil (pueblo viejo)
Casa Quinta Sector Pueblo Viejo	Tilttil (pueblo viejo)
Estación de Ferrocarriles Tilttil	Tilttil
Estación de Ferrocarriles Polpaico	Polpaico
Puente Polpaico	Polpaico
Ex Hacienda Polpaico	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: Pladeco 2015- 2017 I. Municipalidad de Tilttil

Figura 21. Fotografías Monumento a Manuel Rodríguez y medialuna en Parque Manuel Rodríguez, Monumento Nacional Casas Patronales de la ex Hacienda, Monumento Nacional Iglesia La Merced.



Fuentes: <http://chile-iglesias-catolicas.blogspot.com/>, <http://culturatiltitil.wordpress.com/>, www.800.cl y <http://culturatiltitil.wordpress.com>.

Se han realizado hallazgos 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.

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. También se registra ocupación humana de pueblos nómades con data de más de 8.000 años.

La presencia incaica en el sector de lo que actualmente corresponde al territorio de Tiltitil se corrobora con el hallazgo de restos con influencia diaguita-incaicos en dos sitios habitacionales de la cultura Aconcagua, siendo uno de ellos Huechún. Una de las hipótesis que han establecido los estudios históricos de esta zona, es que estos territorios fueron de importancia para la dominación del imperio Inca por su importancia geoestratégica como puerta de entrada y salida de la llanura central⁶⁶. 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 Tiltitil, 2007.

⁶⁶ Pladeco 2015- 2017 I. Municipalidad de Tiltitil

3.5.2. Historia de Til Til, instalación del ferrocarril y actividad minera

Un hecho determinante en la historia de Til Til, a lo largo del siglo XIX y gran parte del siglo XX fue la instalación del ferrocarril. El origen del ferrocarril en Til Til se vincula con la construcción en 1863 de la línea férrea que conectaba las ciudades de Santiago y Valparaíso, la que tuvo su paso por la comuna, teniendo estaciones en las localidades de Polpaico, Tilttil, Rungue y Montenegro. Si el uso de la Cuesta La Dormida disminuyó con la construcción de un nuevo camino para las carretas durante el gobierno de Ambrosio O'Higgins, con la presencia del ferrocarril, Tilttil reafirmó su rol como punto de conexión entre Santiago y Valparaíso. El ferrocarril fue, al mismo tiempo, un factor que dinamizó a las localidades.

La ubicación de estaciones en los poblados de Tilttil, Rungue, Montenegro y Polpaico, actuó como un polo de desarrollo y poblamiento durante la segunda mitad del siglo XIX hasta su funcionamiento a fines del siglo XX. La presencia del ferrocarril, provocó un fuerte impacto en la población, no solamente al ser una fuente de trabajo para la población local, sino también porque estas localidades lograron integrarse mediante el sistema ferroviario.

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.⁶⁷

La actividad minera fue muy importante en la producción económica de Til Til durante el siglo XIX, lo que se manifiesta de forma muy clara al revisar las solicitudes judiciales para explotar asentamientos mineros «descubiertos» por buscadores de minas, lo que daba cuenta de la riqueza minera del territorio que aún no había sido explotada en su totalidad para dicho período. La importancia de la actividad minera se mantuvo hasta el siglo XX, aún siendo posible encontrar yacimientos que eran explotados a baja escala.

En el año 1955 fue el boom de la minería en Til Til fue en el año 1955. Llegaron personas de todas partes, principalmente del Norte de Chile debido al cierre de las salitreras. 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 Tilttil 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.

⁶⁷ Pladeco 2015- 2017 I. Municipalidad de Tilttil

3.5.3. Celebraciones y fiestas

En la Comuna de Til Til, los hitos más relevantes en términos culturales son los siguientes:

- En el mes de febrero se realiza la semana Matidiana, en la localidad de Santa Matilde, mediante carnavales y celebraciones populares que dan identidad a esta localidad eminentemente rural y organizada por los propios vecinos.

Figura 22. Imágenes fiestas y ferias comuna de Til Til



Fuente: www.tiltil.cl

- La primera semana de marzo de cada año se celebra el festival de la Tuna en la localidad de Tilttil, pero que en el 2004 derivó en la fiesta Til Tilana.
- En 26 de mayo se realiza el acto aniversario de la Comuna, donde se conmemora el aniversario de la muerte de Manuel Rodríguez
- En junio de cada año se realiza la conmemoración de la Iglesia de Titil como Monumento histórico y la fiesta de San Pedro en Polpaico
- En septiembre la conmemoración de la Casa patronal de la ex hacienda Polpaico como Monumento histórico y la celebración de Nuestra señora del Huerto dentro de la localidad de Huertos Familiares, y dentro del mismo mes es particularmente atractivo la conmemoración de las fiestas patrias, ya que, Tilttil 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 octubre también se conmemora el aniversario de la fundación del cuerpo de Bomberos de Tilttil, la celebración del Rodeo en la media Luna de Montenegro.
- En noviembre es la realización de la feria ínter Comunal Expo Tilttil que se celebra en la Plaza de armas de la Comuna.
- En diciembre de cada año la comunidad de Caleu asiste a la celebración que se realiza en la Quebrada Alvarado en el Santuario de las Palmas y realiza su feria de las artes.

3.5.4. Patrimonio inmaterial: creencias, ritos y festividades

Según el documento Til Til Identidad y patrimonio como eje de desarrollo, la comuna tiene una especial riqueza en torno a creencias, ritos y festividades, como se describe a continuación:

Ritos religiosos:

Desde un punto de vista patrimonial, los ritos como expresiones de fe en la comuna de Til Til son significativos al ser parte de una religiosidad compartida con otras zonas rurales del Chile central.

- a. **Bailes chinos:** cofradías de músico-danzantes del Chile Central, que se organizan en un ritual para celebrar un santo, a la Virgen, al Niño Dios u otro símbolo de santidad importante del calendario católico.
- b. **Funerales en andas:** los rituales mortuorios ocupan un lugar de relevancia dentro de las prácticas con valor patrimonial. Respecto a ello, en Til Til se destacan «los funerales en andas», ceremonia que consiste en cargar el ataúd del difunto desde la Iglesia hasta el cementerio como una forma de despedida y homenaje.

- c. **Cuasimodo:** La celebración del Cuasimodo en Tilttil tiene sus particularidades, pues se realiza en una fecha distinta a la del resto de las localidades. Dado que el Cuasimodo más grande de la zona se desarrolla en Colina, «entonces los cuasimodistas se van al de Colina primero, y se hace hasta 3 semanas después en Tilttil. El Cuasimodo se hace en Colina, luego en Tilttil, luego en Huertos y al final en Caleu.

Tradiciones Campesinas:

Dos prácticas representativas de la tradición campesina que han sido relevadas como significativas para el patrimonio de las localidades: Fiestas Patrias y el Rodeo.

- a. **18 de Septiembre:** La celebración de Fiestas Patrias es una de las festividades de mayor relevancia para los habitantes de la comuna podría considerarse un evento de relevancia patrimonial para Til Till puesto que, cada localidad tiene una forma particular de celebrarlo, además de constituirse como una instancia de reunión y reafirmación identitaria para cada comunidad.
- b. **Rodeo:** es reconocido como una de las actividades de raigambre rural y campesino que permanece hasta la actualidad en gran parte de las localidades de la comuna. La presencia de medialunas y clubes en casi todas las localidades es una evidencia de la relevancia que esta práctica deportiva tiene para Tilttil. Respecto a su valor patrimonial, se reconoce un valor histórico y social al tener su origen en las prácticas ganaderas de las haciendas coloniales, transformándose de a poco en un espectáculo abierto a la comunidad. Junto con el carácter de competencia y espectáculo que adquirió con los años, el rodeo se transformó en un espacio de sociabilización donde la fiesta y los elementos anexos comenzaron a ser tan importantes como la práctica deportiva. El desarrollo del deporte no relegó la fiesta, sino que, por el contrario, la potenció, generándose actividades anexas al rodeo como fondas y ferias

Todo esto evidencia el valor social en las medialunas. En pequeñas localidades donde no siempre existen espacios de uso público, la medialuna se constituye en un lugar de sociabilidad donde no sólo se lleva a cabo la práctica deportiva, sino también otro tipo de actividades y reuniones sociales.

Cívico Social:

- a. **Quintas de recreo:** En Til Til destacan especialmente dos quintas por su relevancia como centros sociales durante el siglo XX e incluso en la actualidad: El Jote en Tilttil, y El Condorito en Montenegro. Estos lugares evocan una serie de memorias sobre la vida cotidiana de los habitantes de ambas localidades. El Jote es reconocido por los habitantes de Tilttil como uno de los lugares de encuentro social más emblemáticos a lo largo del siglo XX y en la actualidad. En consecuencia, se afirma que durante ese período el Jote fue uno de los dos centros de diversión que había en Tilttil, que tenía a su lado una pista donde se bailaba y

celebraba era también escenario de las celebraciones más importantes de la comuna. Las quintas de recreo siguen siendo espacios usados por las comunidades de Tilttil y Montenegro, principalmente para comer y beber. Aun cuando la actividad social en torno a estos lugares ha bajado, lo cierto es que siguen siendo espacios activos usados por la comunidad, reconocidos por esta misma como representativos de la identidad de cada comunidad y portadores de una memoria vinculada a la vida social de los poblados.

- b. **Manuel Rodríguez:** La vinculación entre Tilttil y Manuel Rodríguez se origina con un hecho particular, pero sumamente decisivo: su asesinato en 1818 en Til Til. La muerte de Manuel Rodríguez en Til Til y todas las historias asociadas a ella han sido un factor de relevancia en su construcción identitaria. Al mismo tiempo, el vínculo especial que une a los habitantes de Til Til con Manuel Rodríguez responde a un sentimiento de deber en cuanto a la preservación de su memoria. Los habitantes de Til Til se sienten, de alguna manera, guardadores de la memoria del guerrillero, deber que se refleja, como se verá a continuación en aspectos materiales como el monumento y su parque, e inmateriales, como la fiesta que conmemora su muerte. Además de las actividades mencionadas, una nueva iniciativa que viene a fortalecer la memoria en torno a la muerte de Manuel Rodríguez en Til Til es su ruta patrimonial, la que se realiza en distintas ocasiones al año. Esta ruta comprende los distintos lugares de Til Til por donde habría pasado el héroe nacional, realizando en cada uno de ellos una representación histórica que reconstruye sus últimos momentos. la fiesta de Manuel Rodríguez es una de las principales y más populares celebraciones de la comuna de Tilttil, celebrada el 26 de mayo, fecha de aniversario de muerte del prócer nacional. En ella las instituciones y organizaciones de la comuna rinden homenaje a los pies del monumento, y grupos folclóricos y artísticos de la comuna se presentan en su honor. Se finaliza con el desfile de colegios y organizaciones de la comuna.
- c. **Clubes Deportivos:** Los clubes deportivos de fútbol existentes en la comuna son destacados como elementos de valor identitario para los habitantes y las localidades de Til Til. Tuvieron su auge durante el siglo XX a la par que las localidades alcanzaron un mayor grado de organización, vinculados a las actividades de relevancia en la comuna como el ferrocarril, la minería, y el desarrollo de los diversos poblados. Como señalan sus mismos habitantes, «Tilttil fue muy conocido por el fútbol. Nombrado por la tuna, la aceituna, Manuel Rodríguez y el fútbol». En la comuna existieron una diversidad de clubes deportivos los que representan a las distintas localidades o las empresas e instituciones asentadas en el lugar - Ferrocarriles del Estado, Cerro Blanco, Cacremita, etc.-, alcanzando una competencia comunal muy grande y atractiva. De acuerdo a los testimonios, Tilttil llegó a tener ocho clubes deportivos.

3.5.5. Artesanías, productos típicos y denominación origen

Según describe el Pladeco Respecto de las Artesanías 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 de papel.

Figura 24. Venta de productos locales en la localidad de Til Til



Fuente: www.minube.com.

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.

La actividad comunal se encuentra bastante diversificada a pesar de tener un carácter eminentemente rural. Una de las principales actividades agrícolas en la Comuna es la actividad olivícola quien en su fase de producción de procesamiento de las aceitunas y otras actividades afines

Especializándose en el cultivo de tunas, aceitunas y la producción de queso de cabra. También podemos encontrar producción a pequeña escala más reciente –como la mermelada, cerveza, huevos y miel producida en Caleu–, pero que manifiesta, de igual forma, una relación especial con el territorio y un potencial foco de desarrollo económico y turístico⁶⁸

Tuna: corresponde a la fruta que nace del nopal –nombre con el que se designa esta planta. Sus plantaciones se concentran en la zona central, especialmente en la Región Metropolitana, destacándose la comuna de Til Til, la cual, según un estudio del año 2006, concentra el 60 por ciento de las plantaciones de nopal en el país, siendo el principal productor de tunas a nivel nacional. Sin embargo, ésta corresponde a una especie introducida. el fruto con mayor plantación en la comuna, teniendo, de acuerdo al censo agropecuario del 2007, una superficie de 271,10 hectáreas plantadas en la comuna de Til Til (Instituto Nacional de Estadísticas, 2007). No obstante, su importancia radica no tan sólo en su valor comercial o productivo, sino también en el significado identitario que presenta para los habitantes de la comuna. Asimismo, el paisaje de Til Til sigue viéndose profundamente marcado por la presencia de sus cultivos. Probablemente, la evidencia más clara del valor identitario de la tuna se encuentra en la realización anual de su festival.

Aceituna: si bien el olivo no es una especie propia de la región, ha logrado una gran adaptación a los suelos nacionales a lo largo de gran parte el país. Til Til es un ejemplo de lo anterior, siendo la aceituna uno de sus productos más característicos y un importante centro productivo de la región metropolitana. Junto con la producción de aceituna, se incorporó la elaboración de aceite de oliva de forma más reciente. En la actualidad, siguen existiendo productores de aceite de oliva. Un ejemplo de producción actual es la planta de producción que se encuentra camino a Til Til antes de llegar al monumento Manuel Rodríguez. El principal problema para la producción actual de aceitunas es la falta de agua.

Queso: otro de los productos emblemáticos en la zona de Tilttil, focalizándose su producción en Caleu, Montenegro y Polpaico. Así, por ejemplo, la zona de Montenegro se ha reconocido históricamente por este producto, en especial, el queso de cabra. Ya en 1877, año en que Vicuña Mackenna describe esta localidad, se relata que la estación de trenes de Montenegro era conocida como la estación de los quesos de cabra por lo reputado que era este producto entre los pasajeros del tren.

⁶⁸ Til-Til Identidad y patrimonio como eje de desarrollo sostenible, Fundación Procultura, Mayo 2018

3.6. OPORTUNIDADES Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

El territorio posee aspectos positivos que se deben aprovechar y poner en valor, utilizando sus oportunidades y potencialidades como motores para avanzar hacia mayores niveles de desarrollo y cohesión social y territorial. Es en relación a ello y de acuerdo a los elementos levantados en la etapa de caracterización y diagnóstico del territorio, donde se analizaron las principales variables que se manifiestan en el territorio, así como en aspectos recogidos en el marco del proceso participativo, que se han identificado las siguientes oportunidades y potencialidades:

Tabla 51. Oportunidades y potencialidades del territorio y su relación con el plan.

OPORTUNIDAD	POTENCIALIDAD	RELACIÓN CON EL PLAN
La condición de extrema escasez que ha afectado a gran parte de la zona central del país, y en particular a la RMS y al territorio de la Comuna de Til Til, ha impulsado a los distintos servicios a la formulación de proyectos y búsqueda de nuevas alternativas que permita abordar la problemática hídrica desde una perspectiva integral.	Existencia de múltiples actores trabajando para mejorar las condiciones hídricas de la comuna, así como un tejido social enfocado en ser parte de la solución de las problemáticas hídricas que afectan al territorio. Lo anterior es considerado como un elemento potencial para avanzar hacia soluciones más estructurales en el tiempo como nuevas fuentes de abastecimiento de agua potable desde la Región de Valparaíso que le permitan al territorio alcanzar una mejor condición desde el punto de vista de la gestión y provisión de recursos hídricos.	Algunas de las iniciativas consideradas en el plan, referidas específicamente a infraestructura para la dotación de agua potable rural, conexiones, ampliaciones del área operacional, generación de estrategia hídrica local, contribuyen a resolver en parte esta gran problemática que afecta a la mayor parte de las localidades de la comuna y afectan de importante manera el desarrollo y la calidad de vida de los habitantes de Til Til.
La falta de infraestructura de alcantarillado es una realidad que afecta a la mayor parte de las áreas rurales de nuestro país. La escasez del hídrica y la necesidad de hacer más eficiente el uso del recurso, ha aumentado la tendencia a utilizar alternativas en el reúso de aguas residuales y el tratamiento de las aguas servidas. El uso de humedales para el tratamiento de aguas residuales y a la reutilización de aguas grises principalmente en agricultura son algunas de las posibilidades actuales.	Actualmente el municipio cuenta con cuatro con RS el 2021 de proyectos de inversión en alcantarillado, entre estos la construcción de sistemas de alcantarillado público y tratamiento de aguas servidas en (Rungue, Polpaico, Montenegro y Huertos Familiares). No obstante, 2 de 4 proyectos perdieron el RS.	El plan considera en su cartera varios proyectos de servicios sanitarios de alcantarillado. El estado avanzado del diseño de algunos proyectos permitirá avanzar en su ciclo de vida con mayor agilidad y concretar en el mediano plazo la ejecución de las obras. Por otra parte la implementación de nuevos sistemas innovadores permitirá buscar nuevas soluciones aplicables al territorio.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

La ubicación de Til Til y la red vial intercomunal e interregional, permite el acceso a Santiago por la Ruta 5 Norte y por la G-16. Asimismo, su posición relativa respecto de Valparaíso es una oportunidad para el desarrollo de una estrategia de turismo y comercialización de productos agro-artesanales con valor agregado (tunas, aceitunas, queso de cabra, miel, tortillas, gastronomía tradicional, entre otros).	Presencia de Rutas de importancia intercomunal e interregional, Ruta 5 y G-16, que permite situar al territorio en un contexto macrozonal, que ha facilitado el intercambio comercial de sus productos dentro de sus áreas de negocio.	La presencia de estas importantes rutas nacionales potencia y otras iniciativas de conectividad propuestas en el plan de rezago, contribuirán a un mayor desarrollo del territorio y al desarrollo de actividades comerciales y productivas en torno a este eje. El fortalecimiento de las vialidades y caminos permite robustecer la red vial local, generando con ello múltiples beneficios no solo desde el punto de vista económico sino también, social y territorial.
La actual demanda energética que exige el territorio nacional, unido a factores públicos y mediáticos que exigen una mayor utilización por tecnologías limpias, permiten augurar un mayor desarrollo de energías renovables no convencionales (ERNC). En este sentido, Til Til tiene la oportunidad de ser un punto neurálgico para los estudios y construcción de proyectos que se basan en este tipo de tecnologías, permitiendo por una parte la atracción de recursos humanos técnicos al territorio y una mayor diversidad de posibilidades en el uso de estas ERNC.	Til Til presenta un potencial para la generación de energías renovables no convencionales (ERNC). Dada las específicas condiciones climáticas y meteorológicas de la zona, se identifica como un importante potencial el desarrollo de ERNC principalmente del tipo solar, en aquellas zonas que no presenten un potencial agrícola. Permitiendo de esta forma compatibilizar ambas actividades productivas.	La disponibilidad de una empresa eléctrica municipal constituye una oportunidad para ejecutar proyecto de alimentación con energía renovable (fotovoltaica), de manera de disminuir los costos del servicio que se entrega a la comunidad y el costo del alumbrado público. Incluso podría desarrollarse un modelo innovador de producción de energía eléctrica, con el propósito de inyectarla al sistema interconectado central y generar recursos económicos en beneficio de la comuna.
La demanda de una mayor cantidad de áreas verdes por habitantes es un indicador buscado por la mayor parte de las comunas de la RMS. Las áreas verdes cobran importancia tanto como mitigadores de efectos ambientales adversos y lugares de esparcimiento y recreación. El estándar de área verde que ha fijado el CNDU por habitante es de 10m² y alcanzar esta meta es un gran desafío para la política pública.	Pese al déficit existente de áreas verdes en la comuna, la presencia de amplios bandejones en distintas localidades Til Til, constituyen una oportunidad y un potencial para el desarrollo de proyectos de espacio público y áreas verdes. Actualmente el MINVU, a través del Programa de Espacios Públicos está desarrollando un proyecto de inversión denominado Mejoramiento Bandejón Central localidad de Huertos Familiares, en su etapa de diseño.	La recuperación de áreas verdes en mal estado, la construcción de nuevos espacios como el Parque Manuel Rodríguez y la posibilidad de recuperar BNUP para el uso de áreas verdes y espacios recreativos, permitirán aumentar exponencialmente la dotación de áreas verdes comunales por habitante, mejorando significativamente la calidad de vida de la población.

El Plan de Transporte Santiago 2025 (PMTS 2025) en su línea de transporte público, considera la implementación de trenes suburbanos o de cercanía y la implementación de sistemas con menores emisiones privilegiando la electromovilidad. Se proyecta un nuevo tren de cercanía Peñaflor- Quinta Normal- Batuco y luego su extensión a Melipilla y al norte de la RMS.	Dado el crecimiento de la comuna, se proyecta como una alternativa de conectividad y movilidad, la extensión del proyecto del servicio de Tren hacia la localidad de Til Til, lo cual permitiría acceder de forma más rápida y expedita a la ciudad de Santiago. Esto además significaría un incentivo para el desarrollo habitacional e inmobiliario en la comuna.	La habilitación de nuevos sistemas de transporte comunal que mejore las condiciones y disminuyan los tiempos de traslado de los habitantes de la comuna de Til Til a Santiago y a otras comunas vecinas, además de mejorar la calidad de vida abre una gran cantidad de posibilidades para el territorio, desde el desarrollo turístico de la comuna hasta polo de desarrollo de nuevas energías renovables.
El Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), es el instrumento normativo que ha regulado por años el crecimiento de la comuna de Til Til, incidiendo en el desarrollo de problemáticas de compatibilización de usos. Actualmente la comuna está en proceso de elaboración de su Plan Regulador Comunal (PRC), lo que significa una gran oportunidad para el territorio.	La elaboración de su propio PRC, como instrumento de planificación local, permitirá por una parte definir y regular el uso de suelo, controlar la instalación de usos conflictivos y mitigar sus impactos en el territorio y además reconocer las características del territorio y potenciarlas.	La formulación del PRC de Til Til y la ejecución de las acciones contempladas en el PFDS impulsarán el desarrollo del territorio de Til Til con una mirada local, potenciando los recursos del territorio y su gente, las actividades productivas y la economía local, contribuyendo a sacar a la comuna de su situación de rezago en el contexto regional.

Fuente: Elaboración propia.

IV. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

4.1. PERTINENCIA Y VINCULACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

El análisis de los instrumentos de planificación territorial tiene como objetivo identificar la vinculación, a nivel de ciertos lineamientos estratégicos de la planificación territorial (visión y objetivos), que se logra establecer entre lo que propone el Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible (PFDS) para la Comuna de Til Til y los principales instrumentos de planificación regional y comunal relacionados con el territorio de rezago, permitiendo visibilizar la coherencia entre los distintos instrumentos.

A escala regional los instrumentos analizados son la Estrategia Regional de Desarrollo y la Estrategia de Resiliencia. En cuanto al nivel comunal el análisis consideró el plan de desarrollo comunal y finalmente se analiza la Agenda 2030 como contexto internacional.

4.1.1. Estrategia Regional de Desarrollo (ERD)

El Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, en función de sus atribuciones, desarrolló el año 2012 la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2012-2021 con distintos actores de los niveles nacional, regional y local, y de los ámbitos público y privado. Dicho instrumento se encuentra vigente al día de hoy en que ha comenzado el proceso de elaboración de una nueva Estrategia Regional.

Tabla 52. Comparación entre EDR y Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til.

Objetivos PFDS para la Comuna de Til Til (resumidos)	Lineamientos Estratégicos Regionales / Objetivos Estratégicos															
	1			2				3			4			5		
	Región integrada e inclusiva			Región equitativa y de oportunidades				Región segura			Región limpia y sustentable			Región innovadora y competitiva		
	Coordinar una mejora de la conectividad intra e interregional	Diversificar los modos de transporte en las zonas rurales de la RMS	Incentivar la recuperación y valorización de las identidades territoriales	Contribuir al mejoramiento de las condiciones físicas y cualitativas de la educación en la región	Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región	Mejorar las condiciones de vida para el desarrollo integral de las localidades aisladas de la región	Aportar a los niveles de pobreza e indigencia en la región	Mejorar el acceso y calidad a los servicios de salud en las comunas más vulnerables	Asegurar el equilibrio en la localización de infraestructura peligrosa y/o molesta en la región	Promover el uso sustentable y estratégico del agua	Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos	Incentivar el uso de energías limpias	Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la región	Fortalecer la competitividad y asociatividad de las empresas de menor tamaño en la región	Promover un ambiente colaborativo, estableciendo redes e incorporando actividades transversales que promuevan la competitividad	Impulsar una cultura innovadora, emprendedora y sustentable
Proveer, aumentar y mejorar la infraestructura sanitaria y de servicios básicos de agua potable y alcantarillado						X			X							
Mejorar los niveles de conectividad terrestre y digital	X	X				X										
Proveer, aumentar y mejorar las condiciones e infraestructura de los centros de salud						X	X									
Mejorar vivienda y espacio público asociado					X	X										

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Aumentar y mejorar el equipamiento público y la infraestructura deportiva						X										
Mejorar la infraestructura vinculada al desarrollo sustentable						X				X	X	X				
Fortalecer la infraestructura educacional como condicion habilitante para una mejor oferta educativa y desarrollo de capital humano				X		X										
Proveer de recintos y programas de reactivación económica						X	X							X	X	X
Poner en valor los recursos turísticos y patrimoniales del territorio			X			X			X							

Fuente: Elaboración propia

La ERD definió cinco lineamientos estratégicos regionales (LER) para el desarrollo de la región, y en ellos se integran las principales líneas de acción que responden a las problemáticas detectadas en la situación regional. Cada lineamiento se expresa en objetivos que constituyen el horizonte de acción de la ERD en su conjunto.

De los 32 objetivos estratégicos que considera la estrategia, 16 de ellos están relacionados de forma directa con los objetivos estratégicos del PFDS Til Til, como se puede observar en la Tabla 52.

Cabe destacar la relación del Plan con todos los objetivos estratégicos del lineamiento “Región equitativa y de oportunidades”. Tal como lo expresa la ERD la equidad refleja una expectativa de justicia relacionada con la igualdad de oportunidades o la idea de redistribución de recursos. La equidad esta orientada a superar situaciones y dinámicas de desigualdades e injusticias para lograr condiciones mínimas de dignidad construyendo estacios locales justos. A través del establecimiento de este LER y de acciones específicas, como por ejemplo la intervención de Til Til, el GORE RMS busca contribuir a un cambio objetivo en las condiciones en que la equidad puede mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la RMS, tal como plantea el foco del presente plan.

Luego de observar el cuadro anterior es posible apreciar que los ejes que orientan la acción en el caso del PFDS Til Til, vale decir: “la infraestructura y conectividad” y “el capital social y humano” y “el desarrollo y fomento productivo”, están directamente relacionados con algunos LER de la ERD. En particular, el eje “Infraestructura y conectividad” del plan Til Til, se relaciona con tres lineamiento

estrategicos “Región integrada e inclusiva” “Región segura” y “región limpia y sustentable”, el eje “capital humano y social” se vincula al LER “Región equitativa y de oportunidades” y el eje “desarrollo y fomento productivo” se enlaza con el LER “Región Innovadora y Competitiva”.

A partir del análisis anterior se puede concluir que la implementación del PFDS Til Til contribuirá a la materialización de parte de los principios y objetivos estratégicos de la ERD, permitiendo su concreción en una escala territorial claramente delimitada.

4.1.2. Estrategia de Resiliencia “Santiago Humano & Resiliente”

En el año 2017 se publicó la Estrategia de Resiliencia de la Región Metropolitana de Santiago, un plan mediante el cual se busca implementar soluciones integrales para enfrentar los desafíos generados por la globalización, la urbanización y el cambio climático, y sus impactos a nivel social y económico.

La Estrategia de Resiliencia de Santiago está estructurada en seis ejes: Movilidad Urbana (Santiago Conectado), Medio Ambiente (Santiago Verde y Sostenible), Seguridad (Santiago Seguro), Gestión de Riesgos (Santiago Preparado), Desarrollo Económico (Santiago Global e Innovador) y Equidad Social (Santiago Inclusivo).

A su vez cada uno de estos ejes cuenta con objetivos específicos divididos en programas, planes y proyectos, a corto, mediano y largo plazo, enfocados en convertir a la RMS en una urbe más humana y resiliente.

Dentro de los objetivos definidos en la Estrategia de Resiliencia, se encuentran seis acciones vinculadas con la comuna de Til Til y que también forman parte de las acciones consideradas en el PFDS Til Til. Estas acciones forman parte de los ejes de Movilidad Urbana, Medio Ambiente y Equidad Social y a continuación se detallan:

- Movilidad Urbana – Trenes de Cercanía: la concentración de servicios en la capital, educación y trabajo, ha generado una dependencia funcional de los habitantes de los asentamientos periféricos y colindantes con el centro de la ciudad, lo que genera masivos desplazamientos cotidianos concentrados en horarios punta. Como solución alternativa, los servicios de trenes de cercanía en la región, ofrecen condiciones competitivas, lo que permite mejorar y ampliar el servicio, aprovechando tanto la faja ferroviaria existente, aumentando la frecuencia y ofreciendo en las estaciones polos intermodales de nivel intermedios. En relación a esto, se pretende avanzar en varios proyectos de movilidad ferroviaria como lo es el tren de cercanía Zona Norte (Santiago – Batuco – Tilttil).

- Movilidad Urbana –Integración movilidad urbano rural : mejoramiento de caminos rurales inter urbanos, considerando una primera etapa de mejoramiento que incluye a la Comuna de Til Til.
- Medio Ambiente - Parques urbanos y rurales: se busca construir nuevos parques urbanos de alto estándar en zonas vulnerables considerando componentes de diseño que permitan la sostenibilidad de estos espacios en el tiempo. De esta forma, la región contará con tres nuevos parques urbanos, uno de ellos el Parque Manuel Rodríguez, en la comuna de Til Til.
- Medio Ambiente – Zona Verde para el transporte: se busca promover un sistema de transporte sustentable a través de vehículos eléctricos. Utilización de buses de transporte público de bajas emisiones y una red para la movilidad eléctrica (público – privado).
- Medio Ambiente – Programa de Agua Potable Rural: construir nuevos servicios de agua potable rural en localidades semiconcentradas, que hoy cuentan con abastecimiento precario, mejorar los servicios existentes en función de los requerimientos prioritarios de infraestructura de modo de garantizar la continuidad de los servicios, entre otras acciones
- Equidad social – Programa de Infraestructura y Equipamiento Prioritario: en materia de infraestructura deportiva, se elaborarán proyectos para la ejecución de nuevos polideportivos, uno en cada provincia y cuatro en la provincia de Santiago, además, se financiará un programa de mejoramiento de recintos deportivos uno de ellos en la comuna de Tiltil.

4.1.3. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Til Til 2015-2019

Si bien, nos encontramos actualmente fuera del periodo de planificación del PLADECO 2015-2019, este es el instrumento actualmente vigente ya que el PLADECO de Til Til 2020-2025 se encuentra aún en proceso de elaboración.

En este Plan de Desarrollo se establece la siguiente misión objetivo para la comuna “Establecer a Til Til como una comuna integrada territorialmente a la Región Metropolitana, con localidades pobladas adecuadamente interconectadas y capaz de resolver los déficits históricos de servicios básicos e infraestructura sanitaria, con énfasis en la descentralización de la inversión pública per cápita. Así también, como una unidad político-administrativa que cuente con los recursos necesarios para dar solución a las tensiones generadas por actividades industriales contaminantes que impactan negativamente en la calidad de vida de las y los vecinos, en la sustentabilidad de sus recursos naturales e hídricos, impulsando siempre el desarrollo de su patrimonio humano, histórico y cultural” (Municipalidad de Til Til, 2015)

Para lograr la imagen de comuna que se busca se establecen 15 áreas de desarrollo y 34 objetivos estratégicos de los cuales 14 tienen directa relación a los objetivos planteados en el PFDS Til Til.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Tabla 53. Objetivos estratégicos Pladeco Til Til relacionados con ejes PFDS Til Til

ÁREA DE DESARROLLO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Deporte y Recreación	Mejorar y construir más espacios públicos y áreas verdes
Educación	Mejorar la calidad de la oferta educativa municipal
Empleo y productividad	Promover iniciativas de emprendimiento e innovación productivas sustentables
	Desarrollar y orientar la oferta y demanda turística de la comuna por medio de un Plan de Desarrollo Turístico Comunal
Medio Ambiente	Regular y fiscalizar el consumo del recurso hídrico en toda la comuna
	Ampliar y mejorar la cobertura de agua potable en la comuna
	Aumentar la disponibilidad hídrica y mejorar los sistemas de acopio de agua para consumo humano y de riego
	Reducir los impactos ambientales negativos que generan las actividades industriales actuales
	Mejorar las condiciones sanitarias en la comuna.
Infraestructura Vial	Disminuir la generación de polvo en suspensión y aumentar la conectividad en la comuna
Residuos sólidos domésticos (RSD)	Orientar el manejo sustentable de los residuos sólidos generados en la comuna
Salud	Mejorar la calidad de la oferta en APS Municipal
Transporte y telecomunicaciones	Disminuir la brecha digital y de acceso a las tecnologías de la información (TICs) de los habitantes de localidades aisladas
	Aumentar la calidad y cobertura del transporte público en la comuna

Fuente: Elaboración propia en base a información resumen Ejecutivo Plan de desarrollo Comunal de Tiltill 2015-2019

Por otra parte el Pladeco realiza una priorización de 10 iniciativas como “extremadamente prioritarias”. De este total de iniciativas urgentes, siete son abordadas por el PFDS Til, una fue ejecutada, una se encuentra en elaboración y sólo una queda pendiente.

Tabla 54. Estado de iniciativas extremadamente prioritarias PLADECO Til Til 2015-2019.

ÁREAS DE DESARROLLO	INICIATIVAS DE INVERSIÓN	FOCALIZACIÓN INICIATIVAS	ESTADO INICIATIVA
Educación	Aumentar la fiscalización de la corporación educacional y mejorar la gestión municipal en educación	Comuna	Iniciativa parte del PFDS Til Til
Medio Ambiente	Desarrollar y apoyar el Mega Proyecto de Traslado de agua a Tiltill, desde la localidad de Llay Llay	Rungue	Iniciativa parte del PFDS Til Til
	Elaborar proyectos de Alcantarillado con plantas de tratamiento de aguas servidas	Huertos Familiares y Rungue	Iniciativa parte del PFDS Til Til

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Infraestructura Vial	Construcción de pasarela peatonal mecánica e instalación de señalética vial con lomos de toros.	Huertos Familiares, Santa Matilde y Montenegro	Iniciativa parte del PFDS Til Til
Ordenamiento Territorial	Elaborar Plan Regulador Comunal de Tilttil	Comuna	Iniciativa en elaboracion
Residuos Sólidos	Adquisición de contenedores Industriales para sectores rurales que incluya sistema de izaje y Retiro	Comuna	Iniciativa ejecutada
	Externalizar el servicio para mejorar la logística de la recolección y disposición final de la basura.	Huertos Familiares y Polpaico	Iniciativa parte del PFDS Til Til
Salud	Mejoramiento de la Gestión y de la Atención de Salud Municipal y en Hospital de Til Til.	Comuna	Iniciativa parte del PFDS Til Til
Vivienda	Elaborar Estudio Legal de Terrenos e Implementar Programas de Saneamiento de Títulos	Comuna	Iniciativa parte del PFDS Til Til
	Construir un Cementerio Comunal	Comuna	Iniciativa pendiente

Fuente: Elaboración propia en base a información resumen Ejecutivo Plan de desarrollo Comunal de Tilttil 2015-2019

4.1.4. Agenda 2030⁶⁹ y objetivos de desarrollo sostenible

La elaboración del Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til, se presenta como una oportunidad para generar iniciativas vinculadas a las metas planteadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, permitiendo generar las condiciones necesarias para alcanzar un desarrollo equitativo para la Comuna de Til Til, a través del uso responsable de los recursos presentes en el territorio, garantizando de esta forma la disminución de las brechas sociales y la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras del territorio.

Considerando que el foco de acción de los Planes de Rezago es el acceso de oportunidades para el territorio y su gente, parece un buen ejercicio establecer su vinculación no tan solo con la planificación de carácter local y regional, sino que también con aquellas orientaciones y directrices de carácter global, lo que permite establecer por un lado puntos de comparación y por otro avanzar hacia la implementación de compromisos y desafíos de carácter global en materia de desarrollo y erradicación de la pobreza.

⁶⁹ En septiembre del 2015 Chile, como parte de los 193 países miembros de la Organización de Naciones Unidas (ONU), adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad de las comunidades. Dentro de este plan, se encuentran los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), las cuales a su vez contienen 169 metas en diferentes ámbitos de acción, cuya finalidad es mejorar la calidad de vida de las personas, asegurando a su vez el desarrollo sustentable en todas las naciones, generando las condiciones que permitan erradicar la pobreza mundial, permitir la conservación del patrimonio ambiental y asegurar la paz y prosperidad de las comunidades del planeta.

Figura 23. Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: ONU

Al revisar los objetivos estratégicos propuestos en el plan en relación con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de naciones unidas, es posible identificar que en al menos 15 objetivos del plan existe vinculación directa con los ODS. Lo anterior, permite concluir que la estrategia de intervención propuesta por el plan permite no sólo avanzar en la reducción de las brechas y desafíos que se identifican de forma particular en el territorio en materia social, sino que también permite dar cuenta del cumplimiento en materia de objetivos globales de desarrollo.

Tabla 55. Conexión de los ODS con los Desafíos del Plan de Rezago de Til Til

	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Desafíos Plan de Rezago Til Til	Fin a la pobreza	Hambre cero	Salud y bienestar	Educación de calidad	Igualdad de género	Agua limpia y saneamiento	Energía asequible y no contaminante	Trabajo decente y crecimiento	Industria, innovación e infraestructura	Reducción de las desigualdades	Ciudades y comunidades sostenibles	Producción y consumo responsables	Acción por el clima	Vida submarina	Vida de ecosistemas terrestres	Paz, justicia e instituciones solidas	Alianzas para lograr los objetivos
Proveer, aumentar y mejorar la infraestructura sanitaria y de servicios básicos de agua potable y alcantarillado	X					X				X							
Mejorar los niveles de conectividad terrestre y digital	X									X							
Proveer, aumentar y mejorar las condiciones e	X		X							X							

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

infraestructura de los centros de salud																	
Mejorar vivienda y espacio público asociado	X								X								
Aumentar y mejorar el equipamiento público y la infraestructura deportiva	X								X							X	
Mejorar la infraestructura vinculada al desarrollo sustentable	X	X					X		X	X	X						
Fortalecer la infraestructura educacional como condicion habilitante para una mejor oferta educativa y desarrollo de capital humano	X			X					X								
Proveer de recintos y programas de reactivación económica	X							X	X	X							X
Poner en valor los recursos turísticos y patrimoniales del territorio	X								X						X		

Fuente: Elaboración propia

4.2. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS

La correcta identificación de problemas resulta ser una tarea esencial para una apropiada definición de las apuestas estratégicas que permitan resolver de manera adecuada las brechas que presenta el territorio en materia social. En este sentido, se presentan a continuación los principales problemas identificados en el marco de la formulación del plan, presentados correlativamente desde aquel de mayor prioridad al de menor prioridad:

Tabla 56. Problema N° 1 Identificado en el territorio

Problema N°1: Deficit de acceso a servicios básicos (agua potable y alcantarillado)	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Infreestructura y conectividad
Ambito:	Saneamiento e infraestructura basica
Localidades donde se presenta:	En todas las localidades rurales de la comuna
Principales afectados:	Habitantes de zonas urbanas y rurales de toda la comuna que no poseen soluciones en materia de saneamiento basico; agua potable y alcantarillado.
Tiempo de vigencia:	Variable dependiendo de la zona
Causas del problema que afectan el foco y explican la situacion de rezago:	La comuna de Til Til destaca dentro de la RMS por ser una de las comunas con el mayor déficit de servicios básicos. El porcentaje de personas sin servicios básicos de la comuna (19,60%), es más del doble que el porcentaje de la de la RMS (8,7%) y más de cinco puntos por sobre el porcentaje país (14,4%). La escasez de agua potable y la precariedad del suministro de ésta, junto con la falta de soluciones adecuadas y definitivas para la evacuación de aguas servidas son problemas que se arrastran desde hace varios años en la comuna de Til Til, y que han ido afectando la calidad de vida, limitando las posibilidades de crecimiento, emprendimiento y desarrollo, y perpetuando o incrementando la situación de pobreza en la que ya viven muchos de sus

**DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE**

	habitantes. La tendencia indica que día a día esta situación se acrecienta, agravando sus consecuencias. El Municipio debe entregar agua potable mediante camiones aljibe en distintas localidades y sectores de la comuna. La comuna posee sobre el 30% de la población sin agua potable. Sólo parte de las áreas urbanas emplazadas en la localidad de Til Til y en el proyecto inmobiliario Alto El Manzano, de la localidad de Huertos Familiares, son provistas de servicios otorgados por las empresas Aguas Andinas y Servicios Sanitarios Huertos Familiares respectivamente. El resto de los asentamientos humanos de la comuna son abastecidos con sistemas de Agua Potable Rural (APR). Se requieren intervenciones tendientes a mejorar las condiciones de abastecimiento de agua potable y saneamiento sanitario de la población comunal.
Variable asociada	Infraestructura servicios básicos – agua potable Infraestructura servicios básicos - alcantarillado
Vinculación con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Mejoramiento y ampliación sistemas de APR existentes - Prospecciones en búsqueda de nuevas fuentes - Construcción de pozos - Transporte de agua potable de otras regiones - Construcción red de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas servidas - Ampliación de redes áreas de concesión de empresas sanitarias (agua y alcantarillado) - Adquisición de camiones aljibes

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57. Problema N° 2 Identificado en el territorio

Problema N°2: Insuficiente infraestructura y déficit del estandar vial	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Infraestructura y conectividad
Ambito:	Saneamiento e infraestructura básica
Localidades donde se presenta:	La insuficiente infraestructura principalmente en las localidades rurales de la comuna y el déficit del estándar vial transversal a toda la comuna.
Principales afectados:	Habitantes de las distintas localidades de la comuna, con especial énfasis aquellos que habitan en localidades aisladas, los servicios de emergencia (salud, bomberos, policías entre otros), y sectores productivos que requieren transitar por caminos sin pavimentación o tratamiento.
Tiempo de vigencia:	Situación permanente desde el establecimiento de las comunidades y localidades que presentan condición de aislamiento o déficit de infraestructura vial.
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	Se identifica un importante porcentaje de caminos locales no pavimentados (xx% caminos no pavimentados respecto del total de la red de caminos del territorio), lo que genera diferentes problemáticas en el territorio, dentro de las cuales se encuentra la dificultad de acceso y conectividad que repercute en los tiempos de desplazamiento, afectación a la competitividad y condiciones de base del territorio, lo que genera a su vez una situación de vulnerabilidad respecto de aquellos viajes que tienen como origen una situación de emergencia.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Variable asociada	Infraestructura de conectividad terrestre y digital
Vinculación con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Construcción variante Polpaico en Ruta G-132 - Reposición puentes y mejoramiento Ruta G-16 - Mejoramiento Crucero – Colliguay – Til Til - Conservación y ejecución pavimentación básico sobre rutas y calzadas existentes - Mejoramiento de calles a cambio de estándar de tierra a pavimento de hormigón - Diseño y ejecución de conservación de caminos rurales que no son parte de la red oficial - Pavimentación y reposición del pavimento en vías urbanas - Mejoramiento seguridad vial, señalética y foto luminiscencia - Conservación de puntos de mayor accidentabilidad - Construcción pasarela peatonal - Construcción ciclovías - Adquisición de camiones para mantención vial

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 58. Problema N° 3 Identificado en el territorio

Problema N°3: Precariedad de conectividad terrestre y digital.	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Infraestructura y conectividad
Ambito:	Conectividad y telecomunicaciones
Localidades donde se presenta:	Localidades rurales de la comuna
Principales afectados:	Habitantes de zonas rurales del territorio y aquella infraestructura pública y productiva emplazada en zonas rurales con problemas de conectividad y cobertura de internet.
Tiempo de vigencia:	Situación permanente desde la conformación de las distintas localidades que se ha reforzado con la masificación de la conectividad de internet
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	El transporte público entre las localidades que componen la comuna de Til Til es un problema que se arrastra hace años. Por otra parte los extensos tiempos de traslado desde la comuna de Til Til a Santiago influyen día a día en la calidad de vida de los habitantes de Til Til. En cuanto al acceso de conectividad digital, la baja cobertura y acceso a internet en las localidades rurales del territorio, ha generado un asilamiento digital tanto de sus habitantes como de la infraestructura de servicios público y privada que ahí se emplaza. Ello entendido como un problema de conectividad que repercute en la competitividad del territorio, debido que se encuentra en desventaja frente a otros territorios con mejor cobertura digital.
Variable asociada	Infraestructura de conectividad terrestre y digital

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Vinculación con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Construcción servicio ferroviario de pasajeros - Adquisición de buses para traslado escolar - Operación Electrocorredor Red Til Til - Última milla
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 59. Problema N° 4 Identificado en el territorio

Problema N°4: Vulnerabilidad en las condiciones de accesibilidad a los servicios de salud	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Infraestructura y conectividad
Ambito:	Salud
Localidades donde se presenta:	En las localidades rurales y urbanas de la comuna
Principales afectados:	Habitantes principalmente de localidades rurales del territorio que requieran atención médica en establecimientos de salud.
Tiempo de vigencia:	Permanente para aquellas zonas que presentan déficit de centros de atención de salud.
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	Las malas condiciones de infraestructura tanto de los establecimientos de salud de carácter rural y urbano se traduce en una vulnerabilidad del territorio frente a situaciones en que se requiera de atención médica. Esta situación reduce y condiciona el acceso a este tipo de servicios, afectando directamente la calidad de vida de los habitantes.
Variable asociada	Infraestructura de salud
Vinculación con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Reposición Hospital Comunitario de Til Til - Normalización y expansión de camas básicas Hospital Til Til - Reposición y relocalización Posta Capilla de Caleu y Cesfam Huertos Familiares - Mejoramiento Postas de Salud - Ampliación y reposición Estaciones Médico Rural y Cosam

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 60. Problema N° 5 Identificado en el territorio

Problema N°5: Déficit en Vivienda y mal estado de entorno y espacio público asociado.	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Infraestructura y conectividad
Ambito:	Infraestructura Vivienda y Espacio Público
Localidades donde se presenta:	Toda la comuna
Principales afectados:	Residentes de la comuna y usuarios de los espacios públicos
Tiempo de vigencia:	20 años
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	Baja oferta de viviendas para requerimientos de la población por dificultad de factibilizar nuevos terrenos (no hay factibilidad de agua y alcantarillado). Por otra parte el entorno y los espacios públicos asociados a las viviendas se

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

	encuentran muy por debajo del índice establecido por el CNDU y en precarias condiciones de mantención.
Variable asociada	Vivienda Espacios públicos y áreas verdes
Vinculación con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Mejoramiento bandejón central, parques, explanadas recreativas y paseos peatonales - Recuperación de plazas fundacionales - Mejoramiento integral de centro cívico Huertos Familiares - Obras de habilitación de terrenos habitacionales para vivienda social Sol de Polpaico y Huertos del Valle - Adquisición e instalación luminarias Led distintos sectores - Saneamiento títulos de dominio viviendas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61. Problema N° 6 Identificado en el territorio

Problema N°6: Inequidad en la suficiencia y disponibilidad de equipamiento público y deportivo.	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Infraestructura y conectividad
Ambito:	Infraestructura de Servicios Públicos
Localidades donde se presenta:	Toda la comuna, en mayor desventaja se encuentran las localidades rurales
Principales afectados:	Toda la población comunal
Tiempo de vigencia:	10 años
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	Tanto el equipamiento públicos como de recintos deportivo y de esparcimiento se encuentra en precarias condiciones y distribuido de forma inequitativa en el territorio.
Variable asociada	Infraestructura Pública – Servicios Públicos Infraestructura Pública – Recintos Deportivos
Vinculación con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Ampliación, reposición y construcción de edificios públicos, centros comunitarios y sociales - Programa de saneamiento recintos municipales - Mejoramiento y reposición de multicanchas y de cancha de pasto sintético - Construcción de polideportivo municipal - Diseño y construcción de recintos deportivos

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 62. Problema N° 7 identificado en el territorio

Problema N°7: Insuficiente Infraestructura para la administración responsable y eficiente de los recursos naturales.	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Infraestructura y conectividad
Ambito:	Infraestructura de Desarrollo Sustentable
Localidades donde se presenta:	Toda la comuna, principalmente localidades rurales

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Principales afectados:	Totalidad de la población comunal
Tiempo de vigencia:	20 años
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	La actividad económica de la comuna está representada, principalmente, por pequeña y micro empresa, la que se distribuye, principalmente, entre: comercio y servicios, actividades agrícolas y ganaderas, transporte y comunicaciones, servicios turísticos, y servicios comunitarios y sociales. En las últimas décadas, se han instalado grandes empresas dedicadas al tratamiento de residuos, la industria metalúrgica, la crianza de cerdos, el procesamiento de minerales, y la explotación de áridos. Las actividades de algunas de las grandes empresas instaladas han generado pasivos ambientales, los que se han reconocido como uno de las problemáticas más urgente de resolver. Éstos se manifiestan por la presencia permanente de malos olores, polvo en suspensión, vectores contaminantes, sensación de riesgo e inseguridad. Existen tres tipos de fuentes generadoras de pasivos ambientales: tranques de relave minero, plantas de tratamiento de residuos, y procesos industriales asociados a la crianza de cerdos y explotación de áridos. Se requieren intervenciones tendientes a mejorar y mitigar las condiciones de contaminación ambiental.
Variable asociada	Infraestructura Desarrollo Sustentable
Vinculación con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Diseño mejoramiento integral sistema de canalizaciones Cuenca de Til Til - Reparación y canalización de canales - Elaboración estrategia hídrica local - Pilotaje de soluciones hídricas - Implementación de sistema de eficiencia hídrica en la agricultura - Elaboración de estrategia energética local - Construcción de parque fotovoltaico municipal - Programa manejo de pasivos industriales y relaves mineros - Programa disminución de vertederos ilegales - Programa de control de emisiones contaminantes - Construcción planta de compostaje - Adquisición flota de recolectores de basura - Adquisición camión emergencias forestales - Construcción torres de vigilancia forestal - Reforestación y restauración de bosque nativo - Dotación de infraestructura verde urbana

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63. Problema N° 8 Identificado en el territorio

Problema N°8: Alta vulnerabilidad del sistema educativo del territorio que se ve potenciada por deficiencias en la infraestructura educacional	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Capital Social y Humano
Ambito:	Educación
Localidades donde se presenta:	Todas las localidades del territorio

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Principales afectados:	Familias más vulnerables, personas en edad escolar, jefes/as de hogar con baja escolaridad, sus entornos familiares cercanos y la comunidad educativa en general.
Tiempo de vigencia:	Ultimos 10 años
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	El territorio presenta un promedio de 8,8 años de educación a diferencia de la RMS que alcanza 9,9 años. El Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) promedio es de 83% para la educación básica y de 90% para educación media, ambos por sobre los promedios regionales. Junto con lo anterior la Corporación de Educación Comunal arrastra una deuda histórica con los profesores por lo cual sus esfuerzos económicos están concentrados a dar solución a esta problemática y no realiza inversiones de mejoramiento de la infraestructura educacional Esta situación está estrechamente ligada tanto a las condiciones socioeconómicas de las familias como del entorno en que se desenvuelven. Ello provoca entre otros efectos un bajo nivel de escolaridad que se asociada a aspectos vinculados a incompatibilidad laboral y educativa, escasa oferta, falta o deficiencia de infraestructura para desarrollo, apoyos económicos para compatibilizar horas invertidas en estudio, bajo nivel de ingresos y escolaridad de los habitantes, falta de expectativas, rechazo a la rutina y a los procesos de enseñanza, vulnerabilidad del entorno familiar entre otros aspectos relevantes. Esta situación afecta directamente al foco, debido a que una población con bajo nivel de escolaridad se traduce en un capital humano con baja calificación, afectando tanto a las necesidades del mercado como a las familias, dada su condición de canal de integración social. Desde el punto de vista del enfoque del problema, la apuesta del plan es mejorar y fortalecer la infraestructura escolar existente, permitiendo de esta forma potenciar la oferta educacional del territorio. Esto deberá ser acompañado de los esfuerzos por parte del ente sectorial de educación para la generación de programas específicos de apoyo a la reinserción escolar e incentivo a la educación que complementen las medidas e iniciativas incorporadas en el plan.
Variable asociada	Fortalecimiento del acceso a formación educacional
Vinculación con la cartera de inversión:	Se consideran proyectos de normalización de escuelas y liceos a través de la remodelación, acondicionamientos técnicos necesarios e incorporación de equipamiento adecuado, como base para el fortalecimiento y mejora de la infraestructura y oferta educacional, considerados factores habilitantes para mejorar los niveles de escolaridad de los habitantes del territorio. El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Conservación, reposición y mejoramiento de liceos y escuelas básicas - Mejoramiento integral de jardines infantiles - Construcción Jardín Infantil Siglo XXI - Mejoramiento sistemas de eficiencia energética Liceo Manuel Rodríguez

Fuente: Elaboración propia.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Tabla 64. Problema Nº 9 Identificado en el territorio

Problema Nº9: Escaso fomento productivo e innovacion territorial	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Fomento Productivo
Ámbito:	Fomento e innovación
Localidades donde se presenta:	Toda la comuna
Principales afectados:	Población activa laboralmente (15 a 64 años)
Tiempo de vigencia:	10 años
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	Alta tasa de trabajadores en empleos informales ya que no son empleados y no cuentan con recursos propios para invertir y generar nuevos negocios.
Variable asociada	Programas de fomento
Vinculacion con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Regularización y construcción de recintos comerciales y centro de servicios Ruta 5 Norte - Programa de transferencia para el desarrollo sostenible de la pequeña minería de la RMS - Programas territoriales integrados - Programa para la reactivación económica - Programa desafíos del cambio climático en la comuna de Til Til

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 65. Problema Nº 10 Identificado en el territorio

Problema Nº10: Invisibilización del valor de los recursos turísticos y patrimoniales del territorio	
Eje de desarrollo al que corresponde:	Fomento Productivo
Ambito:	Puesta en valor de recursos turísticos y patrimoniales
Localidades donde se presenta:	Localidades urbanas y rurales de la comuna que concentran el patrimonio natural y arquitectónico de la Comuna. Mayor importancia Til Til y Caleu.
Principales afectados:	Población comuna y regional
Tiempo de vigencia:	Permanente, el territorio no ha podido poner en valor los recursos
Causas del problema que afectan el foco y explican la situación de rezago:	La comuna de Til Til cuenta con un importante patrimonio natural e histórico con poco reconocimiento tanto dentro del contexto regional como nacional. El CMN reconoce el catastro de la comuna de Til Til tres edificaciones con categoría de Monumentos Históricos (Capilla La Dormida, Iglesia de La Merced y la Ex Hacienda Polpaico) y el área del Cerro El Roble como Santuario de la Naturaleza. Además, el Cerro El Roble posee un valor patrimonial como elemento significativo. Por otra parte en Til Til se encuentran una serie de restos arqueológicos que dan cuenta de las formas en que diversos grupos humanos se han asentado en el territorio. Además Til Til posee una serie de equipamientos con una fuerte carga identitaria (Parque y Monumento a Manuel Rodríguez), monumentos nacionales (Casas Patronales de la ex Hacienda de Polpaico o la Iglesia de La Merced en Til Til centro) e inmuebles con valor patrimonial (Subestación Eléctrica de FFCC y embalse en Rungue o la Capilla de Montenegro).

	Finalmente como área de interés visual destaca la cuesta la Dormida, desde donde se tienen hermosas vistas de valor natural y paisajístico.
Variable asociada	Recursos naturales Patrimonio material e inmaterial
Vinculación con la cartera de inversión:	El plan expresado a través de su cartera de inversiones desarrollará las siguientes líneas de intervención: - Difusión y fortalecimiento de la oferta turística - Rehabilitación Subestación Rungue - Construcción Parque Ferroviario Estación de Til Til - Reparación Iglesia de La Merced

Fuente: Elaboración propia.

4.3. FORMULACIÓN DE LÍNEA BASE

La construcción de la línea base consideró la identificación de aquellas variables claves de los problemas levantados y priorizados. En función de ello se presentan los problemas, sus variables claves y las brechas territoriales que constituyen la línea base que permitirá orientar la definición de aquellas iniciativas que serán parte del plan.

El levantamiento de la línea base, la cual corresponde la situación actual de la Comuna de Til Til, se realizó de acuerdo a indicadores agrupados según ámbito y ejes estratégicos.

El establecimiento de la línea base será clave ya que caracteriza la situación actual, constituyéndose en el punto de referencia inicial de la planificación (X0), es decir, de la definición del objetivo general y de los objetivos específicos del Plan de Rezago para la Comuna de Til Til.

Tabla 66. Problemas, variables y línea base

PROBLEMA		VARIABLE CLAVE	LINEA BASE
1	Déficit de acceso a servicios básicos (agua potable y alcantarillado)	Acceso a red pública de agua potable de las viviendas que componen los asentamientos urbanos y rurales del territorio.	
		Acceso a red pública de agua potable de las viviendas que componen el territorio	
		Acceso a saneamiento básico en tratamiento de aguas servidas de las viviendas que componen los asentamientos urbanos y rurales del territorio.	
2	Insuficiente infraestructura y déficit del estándar vial	% de kilómetros de caminos básicos no pavimentados en el territorio	
3	Precariedad de conectividad terrestre y digital.	Nº de conexiones fijas a internet en el territorio	Nº=xxxxx
4	Vulnerabilidad en las condiciones de accesibilidad a los servicios de salud	Cobertura de centros de salud rural en el territorio.	

5		Infraestructura educacional habilitante para la formación de los habitantes del territorio	%
5	Déficit en Vivienda y mal estado de entorno y espacio público asociado.	Áreas destinadas a bien nacional de uso público (parques, plazas y espacios públicos)	
		Tasa de variación de crecimiento del parque habitacional	
6	Inequidad en la suficiencia y disponibilidad de equipamiento público y deportivo.	Oferta de equipamientos según distribución y suficiencia	
7	Insuficiente Infraestructura para la administración responsable y eficiente de los recursos naturales.		
8	Alta vulnerabilidad del sistema educativo del territorio que se ve potenciada por deficiencias en la infraestructura educacional		
9	Escaso fomento productivo e innovación territorial		
10	Invisibilización del valor de los recursos turísticos y patrimoniales del territorio	Nº de inmuebles de valor patrimonial recuperados	Nº

Fuente: Elaboración propia.

4.4. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESPECÍFICOS

La definición de objetivos estratégicos fue construida considerando los problemas asociados a cada uno de los tres ejes de desarrollo propuestos para el plan. Ello permitió establecer una coherencia y vinculación directa entre los ejes de desarrollo con los problemas priorizados para cada uno de ellos.

Para efecto de una mejor comprensión y posterior seguimiento de los objetivos estratégicos que contempla el plan, los tres grandes objetivos estratégicos definidos se han desagregado de manera de que puedan tener una correlación directa con cada uno de los objetivos específicos propuestos, permitiendo de esta forma una mejor lectura y su posterior seguimiento en el marco de la implementación de las iniciativas.

Tabla 67. Objetivo Estratégicos Desagregados

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

OBJETIVO ESTRATÉGICO		OBJETIVO ESPECÍFICO
Proveer, aumentar y mejorar la infraestructura sanitaria y de servicios básicos asociados a agua potable, alcantarillado y residuos sólidos; de conectividad terrestre y digital asociados a caminos e internet; de salud asociadas a centros de salud; de vivienda y espacio público, asociada a parques, paseos peatonales y áreas verdes; de servicios públicos asociada a edificios municipales, centros sociales y recreativos; deportiva asociada a recintos deportivos y de esparcimiento; de desarrollo productivo y sustentable	Proveer, aumentar y mejorar la infraestructura sanitaria y de servicios básicos de agua potable y alcantarillado	Aumentar el % de viviendas del territorio conectadas a red pública de agua potable.
		Aumentar el % de viviendas conectadas dentro del territorio de operación que cuenten con cobertura de alcantarillado.
		Mejorar y/o ampliar los sistemas de agua potable rural
		Mejorar los sistemas de alcantarillado de localidades rurales y sectores urbanos de la comuna
		Identificar y/o mejorar nuevas fuentes de abastecimiento de los sistemas de Agua Potable Rural
		Aumentar el n° de plantas de tratamiento asociadas a los sistemas de agua potable rural.
	Mejorar los niveles de conectividad terrestre y digital para los habitantes del territorio, disminuyendo sus niveles de aislamiento y habilitándoles para acceder a bienes y servicios	Aumentar el n° de kilómetros de caminos pavimentados
		Mejorar la conectividad de puentes.
		Mejorar el estándar de infraestructura vial de las localidades rurales y urbanas
		Aumentar y mejorar los sistemas de transporte presentes en el territorio, mejorando la conectividad y disminuyendo los tiempos de traslado
		Construir nuevas alternativas de conexión vial del territorio.
		Disminuir las localidades sin conectividad digital o con conectividad digital deficiente
		Aumentar el n° de conexiones fijas a internet
	Proveer, aumentar y mejorar las condiciones e infraestructura de los centros de salud del territorio que garantice y permita el acceso de las personas del territorio.	Mejorar y/o ampliar la infraestructura de salud de atención primaria
		Normalizar, reposicionar y/o relocalizar los servicios de salud que no cumplen los requerimientos actuales.
	Mejorar la vivienda y el espacio público asociado permitiendo la localización de nueva vivienda social y mejorando las condiciones del entorno.	Mejoramiento y aumento de seguridad de espacios públicos, paseos peatonales y parques
		Habilitación de terrenos para vivienda social
		Saneamiento de títulos de dominio de propiedad de viviendas
	Aumentar y mejorar las edificaciones de servicios públicos con la finalidad de	Mejoramiento de edificaciones públicas para prestar servicios a la comunidad
		Mejorar inmuebles con valor patrimonial para uso público

**DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE**

	proveer mayor cantidad de servicios sociales a la comunidad	
	Aumentar y mejorar la infraestructura deportiva abierta al uso de la comunidad	Mejoramiento de recintos deportivos existentes para la recreación y la práctica deportiva
		Construcción de nuevos recintos deportivos
	Mejorar la infraestructura vinculada al desarrollo sustentable, que permita un adecuado desarrollo amigable con el medio ambiente	Mejorar la infraestructura de canales de riego del territorio fortaleciendo la seguridad de riego de la actividad agrícola.
		Aumentar el % de superficie agrícola con riego tecnificado optimizando con ello el uso del agua y fortaleciendo la eficiencia hídrica
		Elaborar estrategias y ejecutar pilotajes de soluciones que permitan afrontar de mejor forma la situación actual de escasez hídrica (hídrica y energética).
		Elaborar programas medioambientales de control de relaves, pasivos industriales y emisiones contaminantes
		Aumentar las há. de bosque nativo a través de medidas reforestación y restauración.
		Proveer de nuevas fuentes de energía sustentable a la comunidad de Til Til
Incrementar el desarrollo y las competencias educativas del capital humano del territorio, a través del fortalecimiento de la oferta en el ámbito de la educación preescolar y escolar	Fortalecer la infraestructura educacional como condición habilitante para el desarrollo de una mejor oferta educativa y desarrollo del capital humano en el territorio	Mejorar la infraestructura educativa escolar y preescolar presente en el territorio
		Implementar soluciones de eficiencia energética en los inmuebles educacionales con la finalidad de disminuir costos asociados
		Construir nuevos recintos educativos preescolares aumentando las oportunidades de accesibilidad a las distintas localidades del territorio
Implementar medidas de fomento productivo y de rescate de los recursos propios del territorio	Proveer de nuevos recintos y programas de reactivación económica con la finalidad de aumentar los puestos de trabajo y los ingresos de los habitantes del territorio	Regularizar recintos comerciales y de servicios de emprendedores locales
		Desarrollar programas de apoyo de fomento y subsidio a la inversión para empresarios y emprendedores de las diversas actividades de la comuna
		Negociar implementar y certificar acuerdos de producción limpia con organizaciones empresariales

	Puesta en valor de recursos turísticos y patrimoniales del territorio reforzando la imagen local	Difundir y fortalecer los recursos y la oferta turística del territorio
		Proteger, poner en valor y revitalizar edificaciones patrimoniales

Fuente: Elaboración propia.

Como complemento a ello y para optimizar la lectura y seguimiento de las iniciativas, los tres ejes de desarrollo fueron desagregados de manera que fueran coincidentes con cada uno de los objetivos estratégicos desagregados:

Tabla 68. Desagregación ejes estratégicos y cantidad de iniciativas

EJE ESTRATÉGICO		EJE ESTRATÉGICO DESAGREGADO	Nº INICIATIVAS
1	Infraestructura y conectividad	Infraestructura de servicios básicos (agua y alcantarillado)	15
		Infraestructura de conectividad terrestre	36
		Infraestructura de salud	14
		Infraestructura de vivienda y espacio público	11
		Infraestructura servicios públicos y deportivos	19
		Infraestructura desarrollo sustentable	17
2	Capital social y humano	Fortalecimiento de condiciones habilitantes para la formación educacional	11
3	Desarrollo y fomento productivo	Fomento e innovación productiva	6
		Tursimo y puesta en valor recursos patrimoniales y turísticos	4
TOTAL INICIATIVAS			133

Fuente: Elaboración propia.

V. DEFINICIÓN CARTERA DE INVERSIÓN

5.1. ETAPAS CONSTRUCCIÓN DE LA CARTERA DE INVERSIÓN

Para la construcción de la cartera de iniciativas se consideró dar solución a las brechas que se levantaron en el diagnóstico del territorio, estas brechas se enunciaron de forma positiva como “Objetivos estratégicos” que se resuelven a partir de ejes estratégicos de intervención que se territorializan a través de proyectos específicos.

El levantamiento de las distintas iniciativas que se analizaron y que finalmente componen la cartera definitiva fue desarrollado por profesionales del Departamento de Planificación del Gobierno Regional, el equipo técnico de la Secretaria de Planificación del Municipio de Til Til y con las contrapartes de los distintos servicios públicos relacionados con las principales problemáticas del territorio. La coordinación de los distintos actores permitió unificar el enfoque territorial con la escala local y al mismo tiempo incorporar de una mirada sectorial.

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Tabla 69. Etapas de levantamiento y definición de la cartera

ETAPAS		PRINCIPALES ACTIVIDADES
1	Levantamiento cartera exploratoria	Inicialmente se revisaron las iniciativas del Plan de Desarrollo de Til Til 2014-2018 y su ejecución en el tiempo, luego se levanto la oferta de las iniciativas de los servicios públicos en el territorio. Proyectos y/o programas actualmente en ejecución, proyectos que fueron considerados pero que finalmente no se ejecutaron ni serian priorizados en el corto plazo y filamente las inciativas que cada servicio tenia considerada en su programación futura para el territorio de Til Til. Se revisó la información del Anteproyecto Regional de Inversión, del Banco Integrado de Proyectos y se solicitó información a las contrapartes técnicas, con ello se levantó una primera cartera exploratoria que fue remitida a los distintos servicios con la finalidad de ser analizada y ajustada.
2	Ajuste cartera y precisión técnica	Una vez preseleccionadas las iniciativas y realizado el análisis de las posibles soluciones para enfrentar los objetivos prioritarios planteados se realizó la selección definitiva de los proyectos que compondrán la cartera sobre la cual se trabajara con los distintos sectores y servicios implicados a través de una mesa técnica de trabajo coordinada por el Departamento de Planificacion del GORE RMS. Con la finalidad de realizar el ajuste definitivo de la cartera se realizaron reuniones tripartitas con el equipo Secplac del Municipio de Til Til y cada uno de los distintos servicios públicos partícipes. Se especificaron la etapas de desarrollo que considerará cada proyecto y/o programa (perfil, prefactibilidad, factibilidad, diseño, ejecución), se establecieron las fuentes de financiamiento y se dejaron fuero los proyectos que no alcanzaban a cumplir el ciclo completo en el horizonte de los 8 años.
3	Priorizacion técnica y programación financiera	La priorización técnica de los proyectos que componen la cartera fue desarrollada tomando en consideración los objetivos prioritarios establecidos y posteriormente esta fue consensuada con los distintos servicios y el municipio de Til Til. Una vez establecida la cartera definitiva se realizó su programación financiera, a partir de los tiempos asociados a los etapas de los proyectos y según disponibilidad de presupuesto anual de cada una de las fuentes de financiamiento.

Fuente: Elaboración propia

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

5.2. DETALLE CARTERA DE INVERSIÓN, FINANCIAMIENTO Y PLAZOS

CARTERA INICIATIVAS PLAN DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA COMUNA DE TIL TIL						
	Códigos de las iniciativas	Nombre y descripción resumida de la iniciativa			Monto total estimado (M\$)	Etapas (Perfil, Prefactibilidad, Factibilidad, Diseño y Ejecución)
N°	Código	Nombre de la iniciativa	Unidad técnica	Fuente de Financiamiento		
1	40001283-0	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN APR SANTA MATILDE	DOH SSRR	Sectorial MOP	1.237.201	Ejecución
2	40031068-0	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO APR ESTACION POLPAICO TIL TIL	DOH SSRR	Sectorial MOP	2.420.000	Ejecución
3	CI-PDZRRM-01	HABILITACIÓN POZO CANCHA POLPAICO	DOH SSRR	Sectorial MOP	126.000	Ejecución
4	40030360-0	PROSPECCIONES APR DISTINTOS SECTORES TIL TIL	DOH SSRR	Sectorial MOP	400.000	Ejecución
5	CI-PDZRRM-02	CONSTRUCCIÓN POZO PUNTA DE PEUCO	DOH SSRR	Sectorial MOP / CODELCO	80.000	Ejecución
6	40014628-0	PROYECTO SUMINISTRO DE AGUA POTABLE PARA LAS LOCALIDADES DE LAS COMUNAS DE LLAY LLAY Y TIL TIL	DOH SSRR	Sectorial MOP	8.097.653	Ejecución
7	CI-PDZRRM-03	CONSTRUCCIÓN PLAZA ECOLOGICA LOS LIRIOS DE RUNGUE	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	80.000	Ejecución
8	40008772-0	CONSTRUCCIÓN RED DE ALCANTARILLADO Y PTAS PARA HUERTOS FAMILIARES Y SANTA MATILDE, TIL TIL	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	131.368	Diseño
			DOH SSR	Sectorial MOP	14.500.000	Ejecución
9	40008770-0	CONSTRUCCIÓN NUEVA RED DE ALCANTARILLADO Y PTAS PARA POLPAICO, TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE	92.500	Diseño
			DOH SSR	Sectorial MOP	4.500.000	Ejecución
10	CI-PDZRRM-04	CONSTRUCCIÓN SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS TRATADAS VILLA SOL DE POLPAICO	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	60.000	Ejecución
11	CI-PDZRRM-05	CONSTRUCCIÓN AMPLIACIÓN ÁREA DE CONCESIÓN SECTOR LAS HIGUERAS (SAUCE ORIENTE Y SAUCE PONIENTE)	Municipalidad de Til Til	GORE	85.000	Diseño
				GORE	800.000	Ejecución
12	CI-PDZRRM-06	CONSTRUCCIÓN AMPLIACIÓN ÁREA DE CONCESIÓN SECTOR EMILIO VALLE (TIL TIL CENTRO)	Municipalidad de Til Til	GORE	35.000	Ejecución
				GORE	300.000	Ejecución
13	CI-PDZRRM-07	CONSTRUCCIÓN AMPLIACIÓN ÁREA DE CONCESIÓN SECTOR SANTA LUCIA	Municipalidad de Til Til	GORE	30.000	
				GORE	250.000	Ejecución
14	40038878-0	ADQUISICIÓN DE CAMION ALJIBE PARA AGUAS TRATADAS	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	103.447	Ejecución
15	40037830-0	ADQUISICIÓN DE CAMIONES ALJIBES PARA LA COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	780.000	Ejecución
16	30069463-0	CONSTRUCCIÓN VARIANTE POLPAICO EN RUTA G-132	Validad	Sectorial MOP	9.552.699	Ejecución
17	30457895-0	REPOSICION PUENTES Y MEJORAMIENTO RUTA G-16: SECTOR LAMPA, TIL TIL Y RUNGUE	Validad	Sectorial MOP	6.200.000	Ejecución
18	40012035-0	MEJORAMIENTO CRUCERO - COLLIGUAY - TIL TIL	Validad	Sectorial MOP	472.000	Prefactibilidad
					2.000.000	Diseño
					1	Ejecución
19	40027104-0	CONSERVACION RED VIAL REGION METROPOLITANA 2021-2023 DISEÑO DE INGENIERIA DE CONSERVACIÓN	Validad	Sectorial MOP	80.000	Diseño
20	CI-PDZRRM-08	CONSERVACION RED VIAL REGION METROPOLITANA 2025-27 CONSERVACIÓN PERIÓDICA CAMINO G-16 RUNGUE LOECHEVERS, TRAMO RUNGUE - ACCESO TIL TIL COMUNA DE TIL TIL, RM	Validad	Sectorial MOP	2.000.000	Ejecución
21	CI-PDZRRM-09	CONSERVACION RED VIAL REGION METROPOLITANA 2025-27 CONSERVACIÓN CAMINO G-20 PANAMERICANA POLPAICO, TRAMO PANAMERICANA - ACCESO PLAZUELA POLPAICO, COMUNA DE TIL TIL, RM	Validad	Sectorial MOP	1.137.500	Ejecución
22	CI-PDZRRM-10	CONSERVACION RED VIAL REGION METROPOLITANA 2025-27 CONSERVACIÓN PERIÓDICA CAMINO G-10-F CUESTA LA DORMIDA, COMUNA DE TIL TIL, RM	Validad	Sectorial MOP	1.980.000	Ejecución
23	40020214-0	CONSERVACIÓN GLOBAL MIXTA CAMINOS RED VIAL METROPOLITANA 2021-25 CONSERVACIÓN GLOBAL MIXTO Y POR NIVEL DE SERVICIO, PROVINCIA DE CHACABUCO, RM	Validad	Sectorial MOP	2.128.000	Ejecución
24	40030641-0	CONSERVACIÓN ADMINISTRACIÓN DIRECTA PAVIMENTACIÓN CAMINO CAMINO DARIO OVALLE	Validad	Sectorial MOP	158.000	Ejecución
25	40030641-0	CONSERVACIÓN ADMINISTRACIÓN DIRECTA PAVIMENTACIÓN CAMINO CERRO BLANCO ETAPA 1	Validad	Sectorial MOP	277.000	Ejecución
26	40038444-0	CONSERVACIÓN ADMINISTRACIÓN DIRECTA PAVIMENTACIÓN CAMINO CERRO BLANCO ETAPA 2	Validad	Sectorial MOP	280.000	Ejecución
27	CI-PDZRRM-11	CONSERVACIÓN ADMINISTRACIÓN DIRECTA PAVIMENTACIÓN LOS LITRES	Validad	Sectorial MOP	200.000	Ejecución
28	CI-PDZRRM-12	CONSERVACIÓN ADMINISTRACIÓN DIRECTA PAVIMENTACIÓN ALTO DE LOS LIRIOS	Validad	Sectorial MOP	200.000	Ejecución
29	CI-PDZRRM-13	CONSERVACIÓN ADMINISTRACIÓN DIRECTA (2026-2030) PAVIMENTACIÓN DIVERSOS CAMINOS COMUNA DE TIL TIL	Validad	Sectorial MOP	750.000	Ejecución
30	CI-PDZRRM-14	DISEÑO Y EJECUCIÓN DE INGENIERIA DE CONSERVACIÓN POR GLOSA COMUNA DE TIL TIL	Validad	Provisión Rezago	50.000	Diseño
					750.000	Ejecución

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

CARTERA INICIATIVAS PLAN DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA COMUNA DE TIL TIL						
	Códigos de las iniciativas	Nombre y descripción resumida de la iniciativa				Etapas (Perfil, Prefactibilidad, Factibilidad, Diseño y Ejecución)
N°	Código	Nombre de la iniciativa	Unidad técnica	Fuente de Financiamiento	Monto total estimado (M\$)	
31	40030954-0	PAVIMENTACION CALLES LOS LIBERTADORES Y LOS REPOLLOS	MINVU	MINVU	352.000	Ejecución
32	40030954-0	PAVIMENTACION CALLES 1 SUR Y 4 ORIENTE	MINVU	MINVU	282.000	Ejecución
33	40012329-0	CONSTRUCCION PAVIMENTACIÓN CEMENTO POLPAICO- COMUNA TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	92.244	Ejecución
34	40012340-0	CONSTRUCCION PAVIMENTO CALZADA DARIO OVALLE, COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	81.093	Ejecución
35	40012327-0	MEJORAMIENTO PAVIMENTACIÓN CALLE O'HIGGINS, COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	85.885	Ejecución
36	40001641-0	MEJORAMIENTO PAVIMENTACIÓN CALLE MANUEL RODRIGUEZ, COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL (EN EJECUCION)	389.000	Ejecución
37	40038866-0	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO SECTOR SUR CALLE MANUEL RODRIGUEZ, COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE TRANSANTIAGO SNI	200.000	Ejecución
38	CI-PDZRRM-15	CONSTRUCCION PAVIMENTACIÓN CALLE COQUIMBITO	Municipalidad de Til Til	GORE FNDP	1.200.000	Ejecución
39	40038116-0	MEJORAMIENTO SEGURIDAD VIAL, PUENTE BARROS ARANA, LOCALIDAD DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	94.435	Ejecución
40	40012290-0	CONSTRUCCION SEGURIDAD VIAL FOTO LUMINISCENTE PARA LA COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	58.388	Ejecución
41	CI-PDZRRM-16	CONSERVACION DE MEDIDAS DE RAPIDA EJECUCION EN COMUNA DE TIL TIL	MTT	MTT	296.863	Ejecución
42	40028975-0	CONSTRUCCIÓN PASARELA PEATONAL BARROS ARANA	Municipalidad de Til Til	GORE TRANSANTIAGO SNI	300.000	Ejecución
43	40038865-0	CONSTRUCCIÓN CICLOVÍA SECTOR EL SAUCE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	99.000	Ejecución
44	40038861-0	CONSTRUCCIÓN CICLOVÍA ENTORNO CIVICO HUERTOS FAMILIARES, COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	80.000	Ejecución
45	40009381-0	ADQUISICIÓN DE CAMIÓN MULTIPROPOSITO PARA LA COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	303.177	Ejecución
46	40038672-0	ADQUISICIÓN DE CAMIÓN 3/4 DOBLE CABINA CON CHIPEADORA	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	115.524	Ejecución
47	40028991-0	ADQUISICIÓN DE MÁQUINA RETROEXCAVADORA	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	158.179	Ejecución
48	40038858-0	CONSTRUCCIÓN SERVICIO FERROVIARIO DE PASAJEROS A COMUNA DE TIL-TIL	EFE	EFE	12.753.750	Ejecución
49	40028944-0	ADQUISICIÓN DE BUSES PARA LA COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	424.461	Ejecución
50	CI-PDZRRM-17	ELECTROCORREDOR RED TIL TIL	MTT	MTT	5.768.000	Ejecucion
			MTT	MTT	6.000.000	Ejecucion
				GORE	2.229.000	Ejecución
51	CI-PDZRRM-18	ULTIMA MILLA REGION METROPOLITANA	SUBTEL	GORE	5.924.373	Ejecucion
52	CI-PDZRRM-19	REPOSICIÓN HOSPITAL COMUNITARIO DE TIL TIL	MINSAL	MULTISECTORIAL (MINSAL, SS., GORE, EMBAJADA ISRAEL)	27.150.000	EPH DISEÑO REPOSICIÓN
53	CI-PDZRRM-20	NORMALIZACIÓN Y EXPANSIÓN DE CAMAS BÁSICAS EN EL HOSPITAL TIL TIL EN CONTEXTO COVID	MINSAL	GORE	2.100.000	Ejecución
54	CI-PDZRRM-21	REPOSICIÓN Y RELOCALIZACIÓN POSTA CAPILLA CALEU, TIL TIL	MINSAL	MINSAL	280.000	Ejecución
55	30034997-0	REPOSICION Y RELOCALIZACION CESFAM HUERTOS FAMILIARES, TIL TIL	MINSAL	MINSAL	4.683.872	Ejecución
56	CI-PDZRRM-22	MEJORAMIENTO POSTA SALUD RURAL MONTENEGRO	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	60.000	Ejecucion
57	CI-PDZRRM-23	MEJORAMIENTO POSTA SALUD RURAL RUNGUE	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	60.000	Ejecucion
58	CI-PDZRRM-24	AMPLIACIÓN POSTA SALUD RURAL POLPAICO	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	90.000	Ejecucion
59	CI-PDZRRM-25	AMPLIACIÓN ESTACIÓN MÉDICO RURAL ESPINALILLO	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	90.000	Ejecucion
60	CI-PDZRRM-26	AMPLIACIÓN ESTACIÓN MÉDICO RURAL EL LLANO	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	90.000	Ejecucion

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

CARTERA INICIATIVAS PLAN DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA COMUNA DE TIL TIL						
	Códigos de las iniciativas	Nombre y descripción resumida de la iniciativa				Etapas (Perfil, Prefactibilidad, Factibilidad, Diseño y Ejecución)
N°	Código	Nombre de la iniciativa	Unidad técnica	Fuente de Financiamiento	Monto total estimado (M\$)	
61	CI-PDZRRM-27	REPOSICIÓN ESTACIÓN MÉDICO RURAL LO MARÍN	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	90.000	Ejecución
62	CI-PDZRRM-28	AMPLIACIÓN ESTACIÓN MÉDICO RURAL SANTA MATILDE	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	90.000	Ejecución
63	CI-PDZRRM-29	AMPLIACIÓN ESTACIÓN MÉDICO RURAL PUNTA PEUCO	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	90.000	Ejecución
64	CI-PDZRRM-30	AMPLIACIÓN ESTACIÓN MÉDICO RURAL HUECHÚN	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Ejecución
				Provisión Rezago	90.000	Ejecución
65	CI-PDZRRM-31	REPOSICIÓN COSAM TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE AT	40.000	Ejecución
				Provisión Rezago	180.000	Ejecución
66	40024071-0	MEJORAMIENTO BANDEJON CENTRAL LOCALIDAD HUERTOS FAMILIARES	MINVU	MINVU ESPACIOS PUBLICOS	750.000	Ejecución
67	CI-PDZRRM-32	RECUPERACION DE PLAZAS FUNDACIONALES	MINVU	MINVU QUIERO MI BARRIO	230.400	Ejecución
68	CI-PDZRRM-33	MEJORAMIENTO EXPLANADAS RECREATIVAS	MINVU	MINVU QUIERO MI BARRIO	195.500	Ejecución
69	40038417-0	MEJORAMIENTO PASEO PEATONAL SANTA ELENA DE MONTENEGRO	Municipalidad de Til Til	GORE TRANSANTIAGO SNI	200.000	Ejecución
70	40038650-0	MEJORAMIENTO PARQUE NUEVO AMANECER DE POLPAICO	Municipalidad de Til Til	GORE TRANSANTIAGO SNI	200.000	Ejecución
71	40038661-0	MEJORAMIENTO INTEGRAL CENTRO CÍVICO DE HUERTOS FAMILIARES	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	350.000	Ejecución
72	40038675-0	MEJORAMIENTO PARQUE COSTANERA Y CENTRAL ALTO EL MANZANO	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	150.000	Ejecución
73	CI-PDZRRM-34	CONSTRUCCIÓN CALLE ACCESO PROYECTO HABITACIONAL SOL DE POLPAICO	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	260.000	Ejecución
74	CI-PDZRRM-35	OBRAS HABILITACIÓN DE TERRENOS PROYECTO HABITACIONAL HUERTOS DEL VALLE	Municipalidad de Til Til	GORE	2.900.000	Ejecución
75	CI-PDZRRM-36	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED SOLARES EN DISTINTOS SECTORES DE LA COMUNA	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	95.000	Ejecución
75	CI-PDZRRM-37	SANEAMIENTO DE TÍTULOS DE DOMINIO EN LA LOCALIDAD DE PLAZUELA Y SANTA MATILDE	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	60.000	Ejecución
77	CI-PDZRRM-38	AMPLIACIÓN EDIFICIO CONSISTORIAL	Municipalidad de Til Til	GORE AT	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	200.000	Ejecución
78	CI-PDZRRM-39	REPOSICION EDIFICIO DEPARTAMENTO DE OPERACIONES MUNICIPALES	Municipalidad de Til Til	GORE AT	75.000	Diseño
				Provisión Rezago	200.000	Ejecución
79	CI-PDZRRM-40	CONSTRUCCIÓN RECINTOS MUNICIPALES EX CEMA CHILE	Municipalidad de Til Til	GORE AT	90.000	Diseño
				Provisión Rezago	300.000	Ejecución
80	CI-PDZRRM-41	CONSTRUCCIÓN CENTRO DEL ADULTO MAYOR DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE AT	45.000	Diseño
				Provisión Rezago	200.000	Ejecución
81	CI-PDZRRM-42	AMPLIACIÓN CENTRO SOCIAL Y RECREATIVO EL REFUGIO	Municipalidad de Til Til	GORE AT	45.000	Diseño
				Provisión Rezago	200.000	Ejecución
82	CI-PDZRRM-43	MEJORAMIENTO RECINTO DÍDECO ANTIGUO	Municipalidad de Til Til	GORE AT	45.000	Diseño
				Provisión Rezago	120.000	Ejecución
83	CI-PDZRRM-44	PROGRAMA DE SANEAMIENTO RECINTOS MUNICIPALES	Municipalidad de Til Til	GORE AT	60.000	Ejecución
84	40038676-0	MEJORAMIENTO CANCHA DE PASTO SINTETICO ALTO EL MANZANO	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	80.000	Ejecución
85	40038677-0	REPOSICIÓN MULTICANCHA LOS VOLCANES	Municipalidad de Til Til	GORE FRIL	60.000	Ejecución
86	CI-PDZRRM-45	MEJORAMIENTO MULTICANCHA SECTOR LO MARIN	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	60.000	Ejecución
87	CI-PDZRRM-46	MEJORAMIENTO MULTICANCHA SECTOR LA CAPILLA	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	60.000	Ejecución
88	CI-PDZRRM-47	MEJORAMIENTO MULTICANCHA SECTOR LOS PINOS	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	60.000	Ejecución
89	CI-PDZRRM-48	MEJORAMIENTO MULTICANCHA SECTOR NUEVO AMANECER	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	60.000	Ejecución
90	CI-PDZRRM-49	MEJORAMIENTO MULTICANCHA PUNTA DE PEUCO	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	60.000	Ejecución

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

Códigos de las iniciativas		Nombre y descripción resumida de la iniciativa			Monto total estimado (M\$)	Etapas (Perfil, Prefactibilidad, Factibilidad, Diseño y Ejecución)
N°	Código	Nombre de la iniciativa	Unidad técnica	Fuente de Financiamiento		
91	CI-PDZRRM-50	CONSTRUCCION DE POLIDEPORTIVO MUNICIPAL, COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE AT	95.000	Diseño
				Provisión Rezago	2.200.000	Ejecución
92	CI-PDZRRM-51	DISEÑO RECINTOS DEPORTIVOS DE DISTINTOS SECTORES COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE AT	100.000	Ejecución
93	CI-PDZRRM-52	CONSTRUCCION RECINTO DEPORTIVO MONTENEGRO, TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE	1.200.000	Ejecución
99	CI-PDZRRM-53	CONSTRUCCION RECINTO DEPORTIVO RUNGUE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE	920.000	Ejecución
95	CI-PDZRRM-54	CONSTRUCCION RECINTO DEPORTIVO SANTA MATILDE, TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE	100.000	Ejecución
96	CI-PDZRRM-55	DISEÑO MEJORAMIENTO INTEGRAL SISTEMA DE CANALIZACIONES CUENCA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE	10.000	Ejecución
97	CI-PDZRRM-56	REPARACIÓN SIFÓN CANAL EL NARANJO		GORE	30.000	Ejecución
98	CI-PDZRRM-57	CANALIZACIÓN CANAL CALEU		GORE	50.000	Ejecución
99	CI-PDZRRM-58	REPARACIÓN CANAL CHACABUCO		GORE	100.000	Ejecución
100	CI-PDZRRM-59	ESTRATEGIA HIDRICA LOCAL	Gore	GORE	15.000	Diseño
101	CI-PDZRRM-60	PILOTAJE SOLUCIONES HIDRICAS	Gore	Provisión Rezago	25.000	Diseño
				Provisión Rezago	225.000	Ejecución
102	CI-PDZRRM-61	IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE EFICIENCIA HIDRICA EN LA AGRICULTURA	Gore	GORE AT	50.000	Ejecución
				Provisión Rezago	350.000	Ejecución
103	CI-PDZRRM-62	ELABORACIÓN DE ESTRATEGIA ENERGETICA LOCAL (EEL)	ENERGIA	SUBDERE	57.853	Estudio
104	CI-PDZRRM-63	CONSTRUCCIÓN DE PARQUE FOTOVOLTAICO COMPANIA ELÉCTRICA MUNICIPAL	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	60.000	Diseño
				Provisión Rezago	7.500.000	Ejecución
105	CI-PDZRRM-64	PROGRAMA MANEJO DE PASIVOS INDUSTRIALES Y RELAVES MINEROS	Municipalidad de Til Til	GORE	20.000	Ejecución
106	CI-PDZRRM-65	PROGRAMA DISMINUCIÓN DE VERTEDEROS ILEGALES	Municipalidad de Til Til	GORE	20.000	Ejecución
107	CI-PDZRRM-66	PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES CONTAMINANTES	Municipalidad de Til Til	GORE	20.000	Ejecución
108	CI-PDZRRM-67	CONSTRUCCIÓN PLANTA DE COMPOSTAJE	MMA	Provisión Rezago	100.000	Ejecución
109	40028990-0	ADQUISICION FLOTA DE RECOLECTORES DE BASURA PARA TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE	273.636	Ejecución
110	CI-PDZRRM-68	CONSTRUCCIÓN TORRES DE VIGILANCIA FORESTAL SECTOR CALEU	Municipalidad de Til Til	Provisión Rezago	70.000	Ejecución
111	CI-PDZRRM-69	REFORESTACION Y RESTAURACION BOSQUE NATIVO	Gore	Provisión Rezago	1.000.000	Ejecución
112	CI-PDZRRM-70	DOTACION DE INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA	Gore	GORE AT	50.000	Ejecución
				Provisión Rezago	350.000	Ejecución
113	CI-PDZRRM-71	CONSERVACIÓN LICEO HUERTOS FAMILIARES	Municipalidad de Til Til	GORE	30.000	Diseño
				Provisión Rezago	400.000	Ejecución
114	CI-PDZRRM-72	REPOSICIÓN ESCUELA BÁSICA G345 RUNGUE	Municipalidad de Til Til	GORE	108.000	Diseño
				Provisión Rezago	1.800.000	Ejecución
115	CI-PDZRRM-73	REPOSICIÓN ESCUELA BÁSICA G346 SANTA MATILDE	Municipalidad de Til Til	GORE	72.000	Diseño
				Provisión Rezago	1.200.000	Ejecución
116	CI-PDZRRM-74	MEJORAMIENTO ESCUELA BÁSICA G348 HUECHÚN	Municipalidad de Til Til	GORE	60.000	Diseño
				Provisión Rezago	100.000	Ejecución
117	CI-PDZRRM-75	REPOSICIÓN ESCUELA BÁSICA G349 CAPILLA	Municipalidad de Til Til	GORE	75.000	Diseño
				Provisión Rezago	1.100.000	Ejecución
118	CI-PDZRRM-76	REPOSICIÓN ESCUELA BÁSICA G350 EL LLANO	Municipalidad de Til Til	GORE	55.000	Diseño
				Provisión Rezago	900.000	Ejecución
119	CI-PDZRRM-77	REPOSICIÓN LICEO MONTENEGRO	Municipalidad de Til Til	GORE	108.000	Diseño
				Provisión Rezago	1.800.000	Ejecución
120	CI-PDZRRM-78	MEJORAMIENTO ESCUELA BÁSICA G352 PLAZUELA DE POLPAICO	Municipalidad de Til Til	GORE	52.000	Diseño
				Provisión Rezago	800.000	Ejecución

DIVISIÓN DE PLANIFICACION Y DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION REGIONAL
UNIDAD PROYECTOS DE CIUDAD RESILIENTE

CARTERA INICIATIVAS PLAN DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA COMUNA DE TIL TIL						
	Códigos de las iniciativas	Nombre y descripción resumida de la iniciativa				Etapas (Perfil, Prefactibilidad, Factibilidad, Diseño y Ejecución)
Nº	Código	Nombre de la iniciativa	Unidad técnica	Fuente de Financiamiento	Monto total estimado (M\$)	
121	CI-PDZRRM-79	MEJORAMIENTO INTEGRAL JARDINES INFANTILES COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE	56.000	Diseño
				Provisión Rezag	800.000	Ejecución
122	CI-PDZRRM-80	CONSTRUCCIÓN JARDÍN DEL SIGLO XXI	Municipalidad de Til Til	GORE	150.000	Ejecución
123	CI-PDZRRM-81	MEJORAMIENTO SISTEMAS DE EFICIENCIA ENERGETICA LICEO MANUEL RODRIGUEZ	Municipalidad de Til Til	MINEDUC	703.453	Ejecución
124	CI-PDZRRM-82	REGULARIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN RECINTOS COMERCIANTES CONTIGUOS A RUTA 5 NORTE - LOCALIDAD DE LA CUMBRE	Municipalidad de Til Til	GORE	60.000	Ejecución
125	CI-PDZRRM-83	REGULARIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN CENTRO DE SERVICIOS RUTA 5 NORTE - LOCALIDAD DE MONTENEGRO	Municipalidad de Til Til	GORE	60.000	Ejecución
126	40016373-0	PROGRAMA TRANSFERENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA PEQUEÑA MINERIA DE LA REGION METROPOLITANA	MINERIA	GORE	683.960	Ejecución
127	CI-PDZRRM-84	PROGRAMAS TERRITORIALES INTEGRADOS (ACELERA Y PTI)	CORFO	GORE	50.000	Ejecución
128	CI-PDZRRM-85	PROGRAMA PARA LA REACTIVACION ECONOMICA (PAR)	CORFO	GORE	250.000	Ejecución
129	CI-PDZRRM-86	PROGRAMA DESAFIOS DEL CAMBIO CLIMATICO EN LA COMUNA DE TIL TIL	AGENCIA DE SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMATICO	GORE / ASCC / PRIVADOS	326.000	Ejecución
130	30430922-0	DIFUSION Y FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA TURISTICA (PIRDT)	Sematur	GORE PIRDT	123.006	Ejecución
131	CI-PDZRRM-87	REHABILITACIÓN SUBESTACIÓN RUNGUE	Municipalidad de Til Til	GORE	3.000.000	Ejecución
132	CI-PDZRRM-88	CONSTRUCCIÓN PARQUE FERROVIARIO ESTACIÓN DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	GORE	2.000.000	Ejecución
133	CI-PDZRRM-89	REPARACIÓN IGLESIA DE LA MERCED COMUNA DE TIL TIL	Municipalidad de Til Til	SUBDERE PUESTA EN VALOR	1.900.000	Ejecución

VI. ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD Y MECANISMOS DE TRANSPARENCIA

6.1. SOSTENIBILIDAD Y METODOLOGIA DE TRABAJO

6.1.1. Gobernanza del plan

Con la finalidad de garantizar la correcta ejecución del plan se ha establecido un Modelo de Gobernanza a cargo de este, el cual por una parte facilitará realizar una adecuada coordinación de los distintos actores implicados en el desarrollo del territorio de rezago y al mismo tiempo permitirá asegurar su sostenibilidad en el tiempo.

La gobernanza del “Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til Zona”, tiene como objetivo la interacción de los niveles estratégico, técnico - operativo y socio territorial.

El nivel estratégico del modelo de gobernanza está representado por un Directorio conformado por el Gobernador Regional, quién lo coordina y preside y se encuentra además integrado por el Alcalde de la Ilustre Municipiudad de Til Til, el Presidente de la Comisión Rural del Consejo Regional y otro Consejero Regional que el CORE decida.

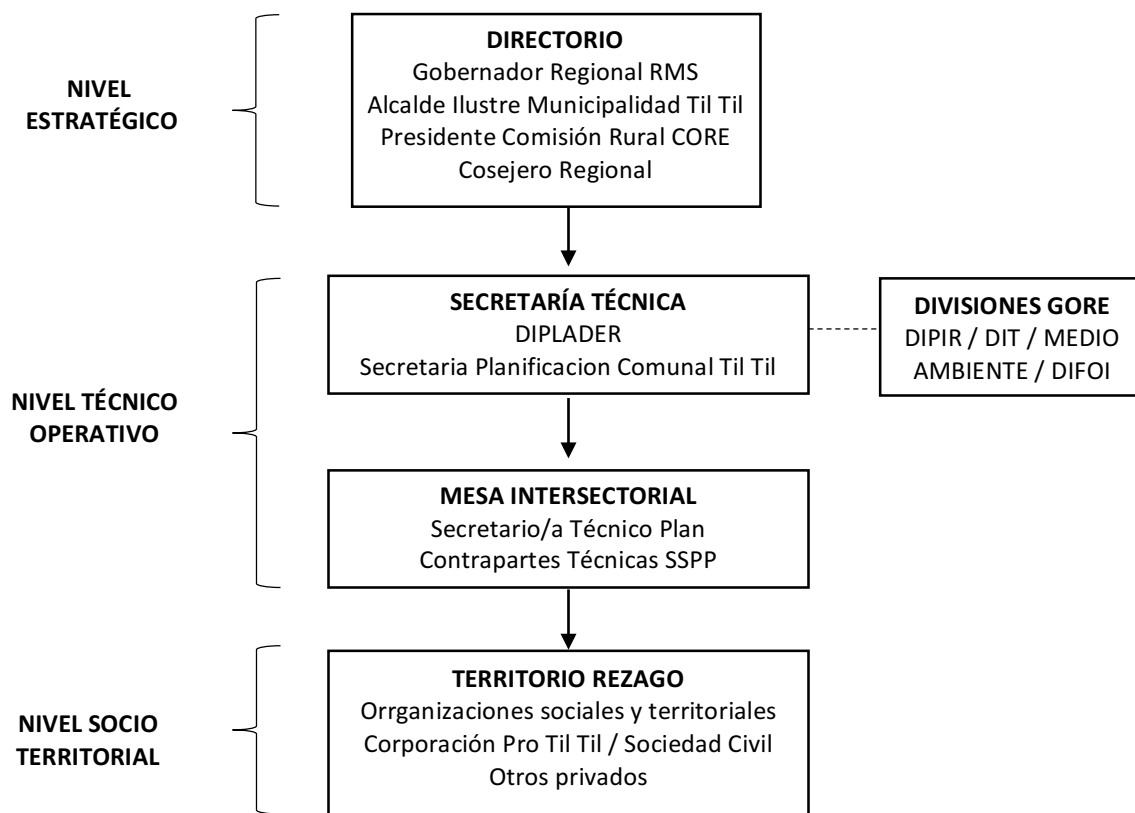
El directorio se reunirá al menos una vez cada seis meses y si es requerido podrán reunirse de forma extraordinaria previa convocatoria del Gobernador Regional.

El Directorio tendrá las siguientes funciones:

- Ejercer la toma de decisión y resolución en aquellas materias que son propias de la implementación y seguimiento del plan.

- Cumplir un rol de liderazgo del plan, manifestado en la voluntad y capacidad de convocar y articular a los diferentes actores (públicos, privados y de la sociedad civil), que forman parte o tienen incidencia en el desarrollo del territorio de rezago.
- Velar por la transparencia en la ejecución, mejora y adecuación del plan, lo que implica la rendición de cuentas de todas las instancias participantes.
- Asegurar el compromiso institucional, de GORE RMS y de los distintas Servicios Públicos que estén a cargo de las diferentes iniciativas.

Figura 23. Organigrama gobernanza del plan



Fuente: Elaboración propia

Para realizar la coordinación intersectorial en el marco de la gobernanza propuesta, se han definido dos instancias principales de coordinación en el **nivel técnico-operativo**, una Secretaría Técnica y una Mesa Intersectorial.

La Secretaría Técnica estará conformada por el/la Secretario/a Técnico, los profesionales de la DIPLADER y el equipo de la Secretaría de Planificación del Municipio de Til Til, cuya administración ejecutiva recaerá en la Jefatura de la Diplader. Además, en este nivel, se integrará como apoyo a los Jefes de las Divisiones del Gobierno Regional Presupuesto e Inversión Regional (DPIR), Fomento e Industria (DIFOI), Infraestructura y Transporte (DIT) y Medio Ambiente.

Junto con la Secretaría Técnica, en este **nivel técnico-operativo**, se constituye la Mesa Intersectorial integrada por representantes de los servicios públicos regionales que tienen injerencia en el diseño y la ejecución de las diferentes iniciativas contempladas en el plan. Lo anterior, implica que la operatividad del plan recae en diferentes instituciones y organismos que, dada su complejidad y diversidad institucional, muchas veces pueden tener dificultades en la gestión, pero sobre todo en la comunicación y coordinación con sus contrapartes. Por ello, esta Mesa Intersectorial es liderada por el Coordinador del plan.

Entre las funciones que corresponden realizar en este nivel, se cuentan:

- Formulación del plan (profesionales DIPLADER y Municipio de Til Til), diagnóstico y priorización de los programas y proyectos de desarrollo, procurando un análisis integrado y participativo con los distintos actores presentes en el territorio.
- Generar información sistematizada sobre la ejecución de las iniciativas contempladas en el plan.
- Desarrollar instrumentos y métricas para el mejor cumplimiento de las tareas de seguimiento, a partir de los indicadores propuestos en el diseño del plan.
- Analizar y canalizar propuestas de actores para mejoras o adecuaciones de iniciativas incluidas en el plan.
- Someter al conocimiento del Directorio, cuando corresponda, materias propias de la implementación del plan.
- Elaborar, coordinar e implementar la ejecución de iniciativas contempladas en el plan.
- Asegurar el compromiso institucional, de las distintas instituciones y organizaciones que estén a cargo de las diferentes iniciativas que forman parte de la cartera del plan.
- Asegurar la transparencia en la ejecución de las iniciativas contempladas en el plan.
- Convocar a reuniones y levantar actas de compromisos y acuerdos.

Ambas instancias de coordinación se reunirán de forma trimestral (cada tres meses) y a cargo de la toma de datos y registro de la información será responsabilidad del Coordinador del plan.

El último nivel del modelo de gobernanza es el socio territorial, conformado por las comunidades, organizaciones, poblaciones beneficiarias, corporaciones y del territorio de rezago. En este nivel socio territorial se implementan los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas del plan, que posibilitan la apropiación de este por parte de la población, y que contribuyen a su sostenibilidad a lo largo de los años. Todo esto, con la finalidad que el plan sea consecuente con los principios de una gestión pública descentralizada, participativa, transparente y con enfoque en los territorios y las personas.

6.1.2. Coordinación intersectorial y de actores locales

Como ya se mencionó con anterioridad en el modelo de gobernanza, la coordinación intersectorial estará a cargo de la División de Planificación Regional del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, a través de la conformación de una Secretaría Técnica y una Mesa Intersectorial.

La coordinación con los actores locales estará a cargo del Municipio de Til Til, organismo responsable de informar y compartir con los principales actores institucionales, empresariales, asociaciones y habitantes del territorio la concepción del plan y su posterior implementación en el territorio, por lo que serán los encargados de la difusión y la realización de talleres territoriales con organizaciones sociales para difundir los avances del plan en las bases comunitarias.

Tabla 71. Resumen coordinación del plan

PROCESO	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLES Y ROLES	TOMA DE DATOS Y REGISTRO INFORMACIÓN
Coordinación Intersectorial		Mensual	Secretaría Técnica	
		Trimestral	Mesa Intersectorial	▪ Invitación a reuniones ▪ Asistencia ▪ Registro fotográfico ▪ Acta de reunión
Coordinación actores locales	Se realizarán reuniones de trabajo con los equipos técnicos del Municipio de Til Til, dirigentes y agrupaciones del territorio.	Trimestral		

Fuente: Elaboración propia.

6.1.3. Seguimiento técnico, financiero y resultados del plan

Por otra parte y desde el punto de vista del **seguimiento técnico** del plan, los ejecutores de iniciativas de la cartera de proyectos deben entregar un informe con un estado de avance de las iniciativas a su cargo los días 15 de cada mes al **Coordinador** del plan, a fin de poder revisar y cumplir con el envío los días 20 de cada mes a SUBDERE. En especial, deben facilitar la información sobre las

iniciativas realizadas, y las que se consideren necesarias para la generación de los informes de ejecución, considerando el flujo de actividades de cada una de ellas. Por su parte, el Coordinador debe recoger dichos informes y preparar un consolidado para ser enviado a SUBDERE todos los meses para su correspondiente evaluación.

Asimismo, el Coordinador deberá generar un informe semestral del avance de las iniciativas del plan en que se dé cuenta de los resultados obtenidos, las mediciones de los indicadores, el estado de la ejecución presupuestaria, así como las acciones realizadas y las previstas para el período siguiente, que formará parte de los contenidos de rendición de cuentas.

El **seguimiento financiero** de las iniciativas con cargo al presupuesto FNDR será realizado por la DIPIR del GORE RMS, quien será la responsable de la toma de datos y registro de la información financiera del plan. Se designará a un profesional de la DIPIR encargado de enviar al **Coordinador** del plan la información de gasto mensual los días 15 de cada mes.

De igual forma, el seguimiento financiero de las iniciativas con cargo a fondos sectoriales será informado por las contrapartes técnicas de cada servicio los días 15 de cada mes al Coordinador del plan.

De forma complementaria al seguimiento técnico y financiero anteriormente enunciado, se utilizará la plataforma Chileindica, como herramienta que permitirá conocer y ordenar adecuadamente el la información emanada de las diferentes instituciones del nivel regional y central. Se establece la obligatoriedad de incorporar todos los datos de los proyectos y el seguimiento para el proceso de inversión desde que surge como idea hasta la ejecución. Además, el Anteproyecto Regional de Inversión (ARI) y el Programa Público de Inversión y Gasto en la Región (PROPIR), instrumentos regionales, también se encuentran disponible en la plataforma, lo cual permite realizar el seguimiento del avance de todas las iniciativas de inversión y programas contemplados en la cartera del plan

Además, se establecerá un equipo de trabajo en el marco de la gobernanza que tendrá por función realizar el **seguimiento y monitoreo de las líneas base** establecidas así como de los resultados de los indicadores. Lo cual será parte de la información contenida en la rendición de cuentas del plan.

Tabla 72. Resumen seguimiento técnico, financiero y de resultados del plan

PROCESO	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	RESPONSABLES Y ROLES	TOMA DE DATOS Y REGISTRO INFORMACIÓN
Seguimiento técnico y financiero	El GORE RMS, emite informe del estado de avance técnico y financiero de cada iniciativa comprometida en el plan y se envía a SUBDERE, CORE y Alcalde Municipio de Til Til y presentado en las mesas de rezago y participación ciudadana.	Mensual	GORE RMS	▪ Reporte plataforma chileindica. ▪ Informe enviado a SUBDERE, CORE y Alcalde Municipio de Til Til ▪ PPT de las reuniones ▪ Invitación a reuniones ▪ Asistencia ▪ Registro fotográfico ▪ Acta de reunión
Seguimiento línea base y resultados	GORE RMS emite un informe de seguimiento línea base e indicadores de resultado que será enviado y presentado en la mesa de rezago y de participación ciudadana.	Trimestral	GORE RMS	▪ Informe que contenga el seguimiento línea base e indicadores de resultado. ▪ PPT de las reuniones ▪ Invitación a reuniones ▪ Asistencia ▪ Registro fotográfico ▪ Acta de reunión

Fuente: Elaboración propia.

6.2. MECANISMOS DE TRANSPARENCIA

Con la finalidad de generar mecanismos que permitan a los distintos actores involucrados y beneficiarios conocer el “Plan de Fortalecimiento y Desarrollo Sostenible para la Comuna de Til Til” se ha establecido un plan de transparencia, que involucra distintas instancias que a continuación se detallan:

- Banner en sitio web del GORE RMS y del municipio de Til Til: canal de acceso de información, la cual será actualizada con una periodicidad de 3 meses, y contendrá información pertinente acerca de los planes de seguimiento de las iniciativas del plan, los avances técnicos y financieros y noticias relacionadas con la ejecución de los proyectos.

- Reuniones semestrales abiertas a la comunidad: el municipio de Til Til realizará reuniones semestrales instancias para informar acerca de los avances en la materialización de la cartera de inversiones.
- Reuniones semestrales con servicios públicos: el/la Secretario/a ejecutivo/a realizará reuniones una vez cada seis meses pertenecientes a la Mesa Intersectorial, en las cuales se expondrá información sobre el seguimiento y avance del plan, junto a las rendiciones administrativas y financieras.
- Presentaciones de avance del plan en CORE: el/la Secretario/a ejecutivo/a realizará presentaciones de avance del plan en la Comisión Rural del Core cada seis meses o según sea requerido por las autoridades regionales.
- Actividades de seguimiento: coordinación de actividades de seguimiento, a través de reuniones técnicas entre equipos del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago y de la Municipalidad de Til Til en forma periódica, considerando actividades bimensuales.
- Informe de avance anual: elaboración de un documento de avance técnico y financiero que será entregado anualmente para ser incorporadas a las cuentas públicas del Gobernador Regional y del Alcalde de Til Til
- Cuenta pública Gobernador y Alcade Til Til: ambas autoridades informarán sobre el avance del plan dentro de su Cuenta Pública que se realiza año a año, dando a conocer los detalles de implementación del plan y los impactos generados en el territorio de rezago.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Alberdi, J., De la Peña, A., Ibarra, P. (2002). Una Reflexion Sobre la Accion Colectiva Nimby: El Caso de Honza. Madrid, España. Inguruak, Revista de Sociologia y Ciencia Política Nº 33, 59-79.
- Conaf (2016). “Determinación de zonas vulnerables a sufrir daños en incendios forestales y propuestas básicas de prevención en la comuna de TIL-TIL”.
Disponible en: <https://docplayer.es/65503913-Determinacion-de-zonas-vulnerables-a-sufrir-danos-en-incendios-forestales-y-propuestas-basicas-de-prevencion-en-la-comuna-de-til-til.html>
- Ilustre Municipalidad de Til Til (2022), “Actualización Plan de Desarrollo Comunal Comuna de Til Til. Periodo 2022- 2028. Análisis y Complementación del Diagnóstico”. Pragmac Consultores.
- Ilustre Municipalidad de Til Til (2021), “Plan Regulador Comunal de Til Til. Informe Ambiental Complementario”. Septiembre 2021.
- Ilustre Municipalidad de Til Til (2021), “Plan de Salud Comunal Til Til, 2021” Departamento de Salud, Corporación Municipal de Desarrollo Social de Til Til”
- Ilustre Municipalidad de Til Til (2015). Resumen Ejecutivo Pladeco Til Til 2015-2019. Pragma Consulting SpA. Disponible en: https://www.tiltil.cl/transparencia/archivos/Pladeco/Resumen_Ejecutivo_Pladeco_2015_2019.pdf
- Ilustre Municipalidad de Til Til (2015), “Plan de Desarrollo Comunal de Til Til 2015-2019, Etapa I” , PAC Consultores.
Disponible en: http://www.tiltil.cl/transparencia/archivos/Pladeco/Etapa_01.pdf
- Ilustre Municipalidad de Til Til (2015), “Plan de Desarrollo Comunal de Til Til 2015-2019, Etapa II”, PAC Consultores.
Disponible en: http://www.tiltil.cl/transparencia/archivos/Pladeco/Etapa_02.pdf
- Ilustre Municipalidad de Til Til (2015), “Plan de Desarrollo Comunal de Til Til 2015-2019, Etapa III”, PAC Consultores.
Disponible en: http://www.tiltil.cl/transparencia/archivos/Pladeco/Etapa_03.pdf
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (2017), “Estrategia de Resiliencia Región Metropolitana: Santiago Humano & Resiliente” Disponible en: https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2017/10/Estrategia_Santiago_Humano_y_Resiliente.pdf

- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (2015), Plan Estratégico para el Desarrollo de Til Til 2015 - 2018. (Julio de 2015). Disponible en: <https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/12/Plan-Estrategico-Til-Til.pdf>
- Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (2012), “Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2021” Disponible en: https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/doc/estrategia/Estrategia_Regional_de_Desarrollo_Region_Metropolitana_2012-2021.pdf
- Geociclos 2019, “Consultoria para la implementación de programa de relacionamiento comunitario para la comuna de Til Til”.
- Instituto Nacional de Derechos Humanos (2018), “ Mision de Observacion a Comuna de Til Til” Disponible en: <https://bibliotecadigital.indh.cl/bitstream/handle/123456789/1149/mision-tiltil.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública (2018) Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Obtenido de Ley 21.074 Fortalecimiento de la Regionalización del País: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1115064>
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública; Subsecretaría del Interior. (5 de Julio de 2021). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Obtenido de Decreto 469 Aprueba Política Nacional de Ordenamiento Territorial: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1162254>.
- Naranjo, Gloria (2015) “Expansión urbana en Chacabuco: Un nuevo paisaje?”
- Naranjo, Gloria “El Rol de la Ciudad Infiltrada en la reconfiguración de la periferia”
- Peruzzotti, E., & Smulovitz, C. (2002). Accountability social: La otra cara del control. En E. Peruzzotti, & C. Smulovitz, Controlando la Política. Ciudadanos y Medios en las Democracias Latinoamericanas (págs. 1-39). Buenos Aires, Argentina: Grupo Editorial Temas.
- Subsecretaria de Desarrollo Regional. Estudio actualización de base censal. Identificación de localidades en condición de aislamiento. Año 2021. Disponible en: <https://bibliotecadigital.subdere.gov.cl/handle/123456789/523>

VIII. ANEXOS