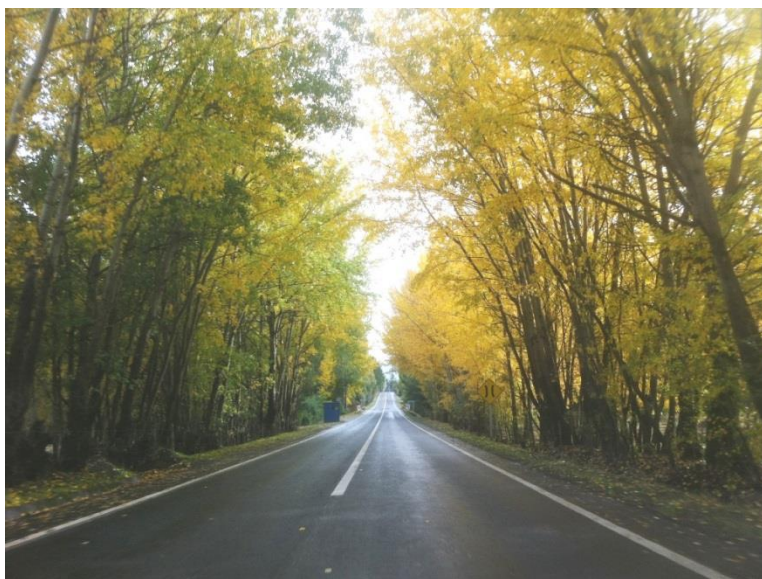




INFORME FINAL

“ACTUALIZACIÓN PLAN DE DESARROLLO COMUNAL TUCAPEL” 2016 - 2020



30 de Abril de 2016

Consultor: Cristián Oliva Catalán
Territorio y Desarrollo
cfoliva@uc.cl
422324018 / +56 967271658



Estimadas vecinas y vecinos:

Me es grato presentar el nuevo Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel (PLADECO) periodo 2016 - 2020.

Para contar con este plan se ha desarrollado un trabajo cívico de participación ciudadana generando espacios de diálogo con jóvenes, adultos mayores, mujeres, organizaciones deportivas, emprendedoras y emprendedores, dirigentes y dirigentas de organizaciones sociales y comunidad en general.

Quisiera además reconocer y agradecer a los funcionarios y funcionarias municipales, a los integrantes del Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC) y al Concejo Municipal, quienes participaron activamente, aportando propuestas y puntos de vistas, que dieron forma a una imagen objetivo de desarrollo, a lineamientos estratégicos y proyectos concretos que contribuirán a mejorar la calidad de vida de los habitantes de nuestra comuna.

Así surge como principal desafío ser una comuna más grata para vivir, que se proyecta con un desarrollo agroturístico. Este anhelo, no obstante implica avanzar en mejores condiciones de vida para los adultos mayores, en desarrollar de manera más equitativa sus localidades, disminuyendo las brechas en materia de infraestructura, así como también avanzar en inclusión, en sustentabilidad ambiental, en promoción de la salud, en emprendimiento y formación.

Finalmente, señalar que este PLADECO es solo el punto de partida de un camino que nos llevará hacia una comuna más acogedora.

Sin otro particular, les saluda cordialmente,

JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ ALISTER
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DE TUCAPEL

INDICE

I.- INTRODUCCIÓN	6
1.1.- ANTECEDENTES GENERALES	6
II.- ETAPA 0: CONDICIONES NECESARIAS Y EQUIPO EJECUTOR	8
2.1.- CONSIDERACIONES GENERALES	8
2.2.- ACTIVIDADES DESARROLLADAS	8
2.2.1.- Reunión inicial con equipo directivo municipal	8
2.2.2.- Entrevista Alcalde Ilustre Municipalidad de Tucapel	9
2.2.3.- Territorialización de la comuna para la participación ciudadana	9
2.2.4.- Reuniones con funcionarios para facilitar convocatorias y participación ciudadana	10
2.2.5.- Presentación y reunión Concejo Municipal	12
2.2.6.- Jornada de presentación e inducción con funcionarios y funcionarias municipales	13
2.2.7.- Presentación y reunión COSOC	14
2.2.8.- Recopilación de información preliminar	14
2.2.9.- Estrategia comunicacional	15
III.- ACTUALIZACIÓN DIAGNÓSTICO COMUNAL	18
3.1.- ANTECEDENTES GENERALES	18
3.1.1.- Localización y contexto	18
3.2.- SUBSISTEMA FÍSICO-NATURAL	19
3.2.1.- Características climáticas	19
3.2.2.- Condiciones agroclimáticas	20
3.2.3.- Características hidrológicas	22
3.2.4.- Geología, geomorfología y procesos erosivos	24
3.2.5.- Series de suelos	27
3.2.6.- Clases de capacidades de uso del suelo	28
3.2.7.- Características vegetacionales	31
3.3.- DIMENSIÓN AMBIENTAL	33
3.3.1.- Antecedentes generales	33
3.3.2.- Problemáticas locales	33
3.3.3.- Problemas globales	35
3.3.4.- Proyectos ingresados al SEIA	36
3.3.5.- Iniciativas ambientales locales	37
3.3.6.- Áreas de protección y/o preservación de los recursos naturales	38
3.4.- VARIABLE RIESGO	40
3.4.1.- Aspectos generales a considerar	40
3.4.2.- Riesgo volcánico	40
3.4.3.- Inundación y anegamiento	40
3.4.4.- Riesgo por acumulación de nieves	41
3.4.5.- Riesgo de incendios	41
3.4.6.- Riesgos antrópicos	43
3.4.7.- Institucionalidad y gestión del riesgo	44
3.5.- SUBSISTEMA SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL	45
3.5.1.- Evolución demográfica de la comuna de Tucapel	45
3.5.2.- Estructura demográfica	47
3.5.3.- Migración	49
3.5.4.- Pobreza	50

3.5.5.- Subsidios y ayudas sociales	51
3.5.6.- Grupos prioritarios	53
3.5.6.1.- Adulto Mayor	53
3.5.6.2.- Pueblos originarios	57
3.5.6.3.- Discapacidad e inclusión	58
3.5.6.4.- Infancia	59
3.5.6.5.- Mujer	61
3.5.6.6.- Juventud	64
3.5.7.- Condiciones generales de habitabilidad	65
3.5.8.- Deportes	67
3.5.9.- Organizaciones de la Sociedad Civil	70
3.5.10.- Aspectos institucionales y problemáticas sociales	70
3.5.11.- Cultura e identidad	71
3.5.11.1.- Antecedentes históricos	71
3.5.11.2.- Plan Municipal de Cultura	72
3.6.- SISTEMA EDUCATIVO	76
3.6.1.- Nivel de educación de la población	76
3.6.2.- Cobertura educacional	78
3.6.3.- Oferta educativa	79
3.6.4.- Infraestructura y equipamiento educacional	82
3.6.5.- Evolución de la matrícula por establecimiento	83
3.6.6.- Vulnerabilidad escolar	85
3.6.7.- Resultados SIMCE y PSU	86
3.7.- DESARROLLO ECONÓMICO	91
3.7.1.- Caracterización de las principales actividades productivas	91
3.7.2.- Desarrollo económico local	94
3.7.3.- Sector hortofrutícola	95
3.7.4.- Ganadería	98
3.7.5.- Sector apícola	99
3.7.6.- Empleo	100
3.7.7.- Turismo y perspectivas de desarrollo	102
3.8.- ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO	106
3.8.1.- Antecedentes generales comuna de Tucapel	106
3.8.2.- Vivienda	106
3.8.3.- Servicios básicos	109
3.8.3.1.- Acceso al agua potable	109
3.8.3.2.- Eliminación de excretas	110
3.8.3.3.- Electricidad en la vivienda	110
3.8.3.4.- Disposición de residuos domiciliarios	111
3.8.4.- Áreas verdes y espacios públicos	112
3.8.5.- Equipamiento, servicios y comercio	113
3.8.6.- Calles y aceras	114
3.8.7.- Conectividad vial	116
3.9.- SUBSISTEMA INSTITUCIONAL, POLÍTICO Y DE SERVICIOS	117
3.9.1.- Estructura municipal	117
3.9.2.- Principales direcciones, unidades y oficinas	118
3.9.3.- Recursos físicos y humanos	121
3.9.4.- Reglamentos y ordenanzas	123

3.9.5.- Inversión, presupuestos y recursos	124
3.9.6.- Presupuesto municipal	127
3.10.- CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR SALUD	130
3.10.1.- Indicadores demográficos y registros vitales	130
3.10.2.- Principales enfermedades	131
3.10.3.- Sistema de salud comuna de Tucapel	134
3.11.- DIAGNÓSTICO CUALITATIVO	142
3.11.1.- Antecedentes generales	142
3.11.2.- Talleres de participación	144
3.11.2.1.- Metodología de participación	144
3.11.2.2.- Resumen resultados diagnóstico cualitativo	146
3.12.- SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	150
3.12.1.- Factores críticos	150
3.12.2.- Potencialidades	156
IV.- IMAGEN OBJETIVO, LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	159
4.1.- ANTECEDENTES CONCEPTUALES	159
4.2.- IMAGEN OBJETIVO	160
4.3.- ESTRATEGIA: LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	161
4.4.- CONSTRUCCIÓN IMAGEN OBJETIVO Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PRELIMINARES	163
4.4.1.- Imagen objetivo y lineamientos preliminares	163
4.4.2.- Reunión Contraparte Técnica	167
4.4.3.- Jornada con el Concejo Municipal	168
4.4.4.- Jornada con Equipo Municipal	170
4.4.5.- Jornada con el Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC)	172
4.4.6.- Imagen objetivo de desarrollo PLADECO 2016 – 2020	174
4.5.- LINEAMIENTOS, OBJETIVOS Y PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN	176
V.- PLAN DE ACCIÓN Y PLAN DE INVERSIONES PARA EL PERIODO	184
5.1.- ASPECTOS CONCEPTUALES	184
5.2.- ACTIVIDADES DESARROLLADAS	185
5.2.1.- Aspectos generales	185
5.2.2.- Jornada de trabajo con el Concejo Municipal	185
5.2.3.- Jornada de trabajo con funcionarios municipales	186
5.2.4.- Jornada de trabajo con el Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC)	187
5.2.5.- Aplicación de fichas a funcionarios y en establecimientos educacionales	188
5.3.- PLAN DE ACCIÓN E INVERSIONES	189
VI.- SISTEMA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLADECO	219
VII.- ACTIVIDADES FINALES Y APROBACIÓN DEL PLADECO	222
7.1.- Validación y aprobaciones	222
7.2.- Reunión sistema de evaluación y jornada final de cierre y difusión del PLADECO	223
VIII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	224
BIBLIOGRAFÍA	226
PRINCIPALES PÁGINAS WEB CONSULTADAS	228

I. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES GENERALES

Durante las últimas décadas, como consecuencia de la descentralización política–administrativa profundizada por los gobiernos de turno, las municipalidades han debido asumir un mayor protagonismo en materia de desarrollo local, puesto que la transferencia de responsabilidades, funciones y tareas se ha incrementado considerablemente.

Así los municipios han debido desarrollar un mayor número de tareas en temas tan diversos y complejos como: gestión ambiental, desarrollo turístico, seguridad ciudadana, gestión de la vivienda, gestión de proyectos, participación ciudadana, equidad de género, entre otros.

El punto es que la descentralización y asignación de nuevas funciones no ha sido consistente con la disponibilidad de recursos (económicos y humanos) necesarios para gestionar de manera oportuna y eficiente las nuevas tareas encomendadas, por lo que para dar respuesta a estas responsabilidades, los municipios se han visto en la obligación de implementar acciones y ajustes administrativos. Situación que ha implicado la apertura de oficinas, firma de convenios de colaboración con servicios públicos para la implementación de programas, contratación de profesionales, implementación de políticas de capacitación, modernización computacional, entre otras medidas.

A diferencia del resto de las instituciones gubernamentales (ministerios y servicios), los municipios en su condición de gobierno local, tienen una vinculación más cercana con la comunidad, lo cual se traduce en mayores responsabilidades y compromisos en la búsqueda de las soluciones de las demandas sociales y de las carencias “más sentidas” por la población.

A propósito de esta cercanía, es clave que la participación ciudadana sea considerada un elemento central en la toma de decisiones y en la búsqueda conjunta de soluciones a las problemáticas, así como en la elaboración de políticas y en la formulación de instrumentos de planificación tendientes al desarrollo comunal.

En este marco, las municipalidades están obligadas por la Ley 18.695 Orgánica Constitucional a desarrollar instrumentos tales como el Presupuesto Municipal, el Plan Regulador Comunal y el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO). Este último, es clave para gatillar procesos de cambios al interior de la gestión municipal, que se traduzcan en acciones concretas para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

El PLADECO constituye el instrumento de planificación y de gestión con mayor trascendencia para generar desarrollo en el ámbito local, ya que entrega directrices y prioriza las acciones y proyectos municipales, de manera de resolver situaciones carentes y necesidades de la comunidad. Del mismo modo, este instrumento intenta potenciar aspectos propios y valorados, de forma tal de generar desarrollo a partir de las vocaciones comunales y de las propias aspiraciones de sus habitantes.

En términos concretos, el PLADECO puede transformarse en una “carta de navegación” que oriente y priorice las necesidades y expectativas de la comunidad, expresadas en objetivos y acciones concretas.

El PLADECO puede ser definido como un instrumento de planificación estratégica y de gestión municipal, el cual tiene como objetivo ser una respuesta a las demandas sociales y necesidades de la comunidad en

materia social, cultural, económica y todo ámbito relacionado con el interés de la comuna y su población. En éste, se definen los proyectos estratégicos que la comuna quiere emprender, se recogen las propuestas que surgen desde la comunidad y se priorizan las iniciativas de inversión según las carencias y necesidades más "sentidas" de los habitantes.

Pese a ser un instrumento de carácter indicativo, constituye un documento que es relevante para orientar el desarrollo comunal, en la medida que sea considerado por las autoridades políticas, los funcionarios municipales y la sociedad civil, como la principal "hoja de ruta", que orienta las acciones del gobierno local y de los servicios públicos, en cuanto a la implementación de proyectos que buscan la solución de la problemáticas locales y la generación de iniciativas tendientes al desarrollo comunal.

En este contexto, la Municipalidad de Tucapel contaba con un Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) cuya vigencia expiró el año 2014. Es por esto, que era necesario actualizar dicho instrumento, principalmente en aquellas áreas que no fueron profundizadas a nivel de diagnóstico en el PLADECO anterior, así como también incluir como componente fundamental en el proceso de actualización, la participación ciudadana territorializada y con enfoque temático.

Dicho lo anterior, la municipalidad a través de una licitación pública, adjudicó y contrató la Actualización del PLADECO 2016 – 2020, al Consultor Sr. Cristián Oliva Catalán, quien conformó un equipo de trabajo integrado por profesionales de distintas áreas, los que se encargaron de desarrollar todas las actividades establecidas en los términos de referencia, de manera tal de elaborar un PLADECO con una visión de desarrollo estratégico y validado por el municipio y la comunidad.

El presente informe corresponde a la entrega de los resultados obtenidos en las 5 etapas establecidas en la consultoría, a saber: Etapa 0 que implicó generar las condiciones mínimas a nivel institucional, político y comunitario para desarrollar el trabajo; Etapa 1 que significó actualizar el diagnóstico comunal, bajo un enfoque cuantitativo y cualitativo; Etapa 2, que consistió en la construcción de la imagen-objetivo comunal, además de los lineamientos y objetivos estratégicos; Etapa 3, a través de la cual se elaboró el plan de acción y el plan de inversiones para el periodo 2016-2020; y por último, la Etapa 4, cuya finalidad fue cerrar el proceso de construcción del PLADECO y diseñar un sistema de evaluación, seguimiento y actualización del mismo.

Cabe señalar finalmente, que tanto a nivel de diagnóstico como en la etapa de planificación, la participación ciudadana fue considerada un elemento central, por lo que se generaron instancias con la comunidad, los funcionarios y funcionarias municipales, las autoridades políticas y las organizaciones sociales más relevantes de la comuna, en todas las etapas mencionadas anteriormente.

El presente informe resume los resultados obtenidos en cada una de las etapas, por lo que antecedentes tales como: evaluación del PLADECO anterior, resultados extensos de talleres de participación ciudadana y a nivel institucional, entrevistas, registros de asistencia, planilla de seguimiento y control del PLADECO, presentaciones y otros materiales complementarios, se incluyen en documentos anexos al presente informe que se encuentran disponibles en CD "Pladeco Tucapel 2016 – 2020".

El informe final del PLADECO Tucapel 2016 – 2020, fue aprobado por el Honorable Concejo Municipal, el día 21 de abril de 2016, en sesión ordinaria N° 123, mediante acuerdo N° 677.

II. ETAPA 0: CONDICIONES NECESARIAS Y EQUIPO EJECUTOR

2.1. CONSIDERACIONES GENERALES

La actualización del presente PLADECO implicó en primera instancia desarrollar una serie de actividades a fin de generar las condiciones adecuadas para comenzar el trabajo de diagnóstico y desarrollo del proceso de planificación. De esta manera, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Participación del Alcalde en la entrega de orientaciones y consideraciones acerca de la relevancia del PLADECO y del desarrollo de la comuna, mediante entrevista.
- Presentación del equipo consultor y talleres de diagnóstico con el Concejo Municipal, Concejo de la Sociedad Civil (COSOC), equipo directivo y funcionarios y funcionarias municipales.
- Conformación del Equipo Gestor, definición de roles y compromisos de funcionarios y funcionarias municipales con el proceso (el equipo gestor dirigido por la Secretaría Comunal de Planificación).
- Revisión y evaluación del PLADECO que se actualizó.
- Recopilación de información preliminar disponible en el municipio.
- Difusión de la actualización del PLADECO, mediante estrategia comunicacional que incluyó colocar afiches informativos en lugares concurridos por los vecinos y vecinas, información radial, reunión con el Concejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil y entrega de invitaciones a fin de informar a la comunidad acerca de las etapas del proceso y las diferentes actividades de participación ciudadana.
- Territorialización de la comuna, para la programación de las actividades de participación ciudadana, definición de actores claves y sectores de interés que era necesario abordar a través de talleres temáticos (jóvenes, adultos mayores, mujeres, actores económicos, organizaciones deportivas).
- Elaboración del plan de trabajo, con las actividades de participación ciudadana a realizar con la comunidad y las principales tareas a ejecutar.

2.2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

2.2.1. Reunión inicial con equipo directivo municipal

Se llevó a cabo una reunión inicial, con el objetivo de presentar al equipo consultor, explicar de manera general los alcances y etapas que consideraba la actualización del PLADECO, así como conocer la visión de desarrollo comunal que se proyecta desde el equipo municipal.

En esta reunión participaron 11 funcionarias y funcionarios, entre ellos la contraparte municipal, Sra. Martha Iribarren Catalán, Directora de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), la Administradora Municipal, Secretario Municipal y Directores de los Departamentos de Salud, Educación, Dirección de Obras Municipales, Tránsito, Control y Encargado Oficina Fomento Productivo, OTEC y OMIL.

Se recibieron opiniones y sugerencias, además se comentaron expectativas respecto del proceso de Actualización del PLADECO. Entre los aspectos señalados por los participantes, se hizo hincapié en la importancia de considerar la situación comunal del adulto mayor –en un contexto de envejecimiento de la población comunal- y que implica mejorar las condiciones para este grupo etario; la preocupación de algunos participantes por avanzar hacia una comuna más limpia (sustentable) y amigable; y consignar como elemento central las proyecciones sobre el desarrollo turístico de la comuna.

2.2.2. Entrevista Alcalde Ilustre Municipalidad de Tucapel

Con la finalidad de indagar sobre la situación actual de la comuna de Tucapel y tener una “mirada global” de la misma, el día 6 de enero se realizó una entrevista a la principal autoridad comunal, Sr. José Antonio Fernández Alister, Alcalde, a quién se consultó sobre los principales problemas de la comuna de Tucapel sus potencialidades y aspectos en los que según su visión se debe enfatizar, en términos de inversión. En este sentido la entrevista desarrollada consideró las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son las principales problemáticas que se visualizan en la comuna de Tucapel?
2. ¿Qué aspectos se presentan como potencialidades para el desarrollo de la comuna?
3. ¿Cuáles son las iniciativas de inversión de mayor prioridad a implementar en la comuna?

En esta entrevista, junto al alcalde estuvieron presentes integrantes del equipo de la alcaldía comunal, como el Jefe de Gabinete y Encargado de Comunicaciones, Sr. Bernardo Sánchez Barría, y la Administradora Municipal, Sra. Silvia Silva Vilches, quienes dieron cuenta de su interés por estar al tanto del trabajo desarrollado en el contexto de la Actualización del PLADECO.

El Sr. Alcalde dio cuenta de sus expectativas respecto a los alcances del PLADECO, recalcando su interés por elaborar un instrumento útil para la gestión comunal, facilitando los procesos de participación ciudadana. Además se realizaron algunas preguntas al equipo consultor respecto a temas relacionados con la metodología de trabajo, estrategias de difusión a desarrollar y visión sobre el PLADECO anterior; aspectos que fueron aclarados satisfactoriamente.

2.2.3. Territorialización de la comuna para la participación ciudadana

Para organizar de mejor manera los talleres de participación ciudadana y facilitar la asistencia de los vecinos y vecinas, se consideró relevante llevar a cabo una territorialización de la comuna, para lo que se realizaron las consultas pertinentes a la contraparte municipal (SECPLAN), junto a la solicitud de colaboración de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO).

Según la situación comunal, se consideró pertinente desarrollar 6 talleres de participación, teniendo presente, en primera instancia, que la comuna se divide en cuatro localidades principales: Huépil, Tucapel, Trupán y Polcura, a lo que se añadió la Villa Los Rastrojos. Además se determinó dividir la localidad de Trupán en dos sectores, a fin de lograr un mayor grado de participación de la comunidad.

En el cuadro siguiente, se entrega información más detallada de los sectores que se definieron para llevar a cabo los talleres de participación ciudadana, sedes y fechas en que se programó cada actividad.

Tabla 1: División territorial para talleres de participación ciudadana

Territorio	Sede	Fecha/Hora
Huépil	Salón del Deportista, Gimnasio Bicentenario	Sábado 23 de Enero 10:00 Horas.
Tucapel	Salón Parroquial	Sábado 23 de Enero 16:00 Horas.
Trupán Alto	Teatro Comunitario	Sábado 30 de Enero 10:00 Horas.
Trupán Bajo	Sede Social Trupán Bajo	Sábado 30 de Enero 16:00 Horas.
Villa Rastrojos	Sede Social Villa Rastrojos	Sábado 06 de Febrero 10:00 Horas.
Polcura	Sede Comité de Pensionados	Sábado 06 de Febrero 16:00 Horas.

Fuente: Elaboración propia.

A fin de ampliar la cobertura se convocó a los sectores rurales a participar de los talleres a realizarse en la localidad más cercana, reforzando la convocatoria vía llamado telefónico a las dirigentas y dirigentes de las organizaciones sociales. De las localidades rurales que fueron convocadas vía telefónica, participaron sectores como Rucamanqui, Huequete y El Pajal.

Junto al proceso de territorialización, se definieron ciertos grupos de interés que justificaban desarrollar jornadas temáticas. En este contexto, se concretaron talleres participativos con organizaciones deportivas, adulto mayor, mujeres, jóvenes y actores económicos.

Además se definieron actores claves de la comunidad, a quienes se aplicó entrevistas semiestructuradas, según sus áreas de dominio. Entre estos se encuentran personas claves que se desempeñan en el municipio, como el Alcalde, la Administradora Municipal, Directora de Salud, Equipo DAEM, Director de Obras Municipales, Encargada Área Social DIDECO, Encargado de Gestión de Desarrollo Urbano, Oficina de Cultura y Turismo, Oficina de Fomento Productivo, OMIL y OTEC, Seguridad Pública, Encargado de Deportes, así como también actores del ámbito económico y de la sociedad civil.

2.2.4. Reuniones con funcionarios para facilitar convocatorias y participación ciudadana

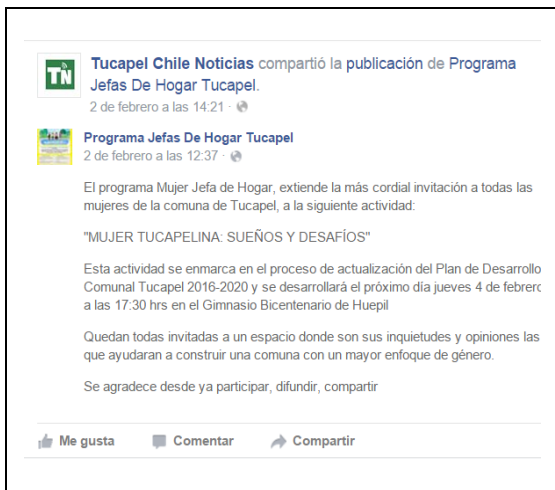
Con la finalidad de facilitar y coordinar las convocatorias de las distintas instancias de participación ciudadana, se efectuaron reuniones con diversos funcionarios y funcionarias municipales. En conjunto con la contraparte municipal, DIDECO, Coordinadora y Encargados/das de Delegaciones, se organizó la difusión y convocatoria de dirigentes y dirigentas, y comunidad en general a las jornadas territoriales y temáticas.

En reunión con el Encargado de la Oficina de Deportes y la Juventud se coordinaron tres jornadas participativas; una para organizaciones deportivas y dos talleres dirigidos a los Jóvenes de la comuna. Asimismo, se coordinaron talleres de participación con actores económicos, en reunión con el Jefe Técnico del Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) y con el encargado de la unidad que integra a la Oficina de Intermediación Laboral (OMIL), el Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) y la Oficina de Fomento Productivo de la comuna.

También se sostuvieron reuniones con el y la profesional del Programa Mujer Trabajadora Jefa de Hogar, quienes apoyaron en la difusión del taller participativo realizado con mujeres. En cuanto a los Adultos Mayores, el taller se coordinó con la funcionaria de DIDECO encargada del Adulto Mayor.

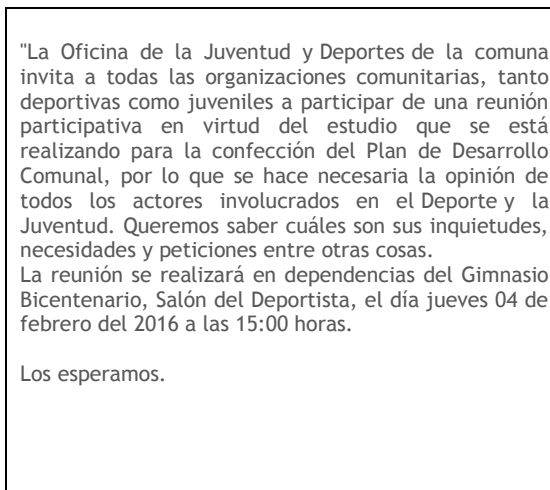
En este contexto, dichos funcionarios y funcionarias facilitaron instancias como la difusión de actividades vía Facebook municipal, mensaje radial, entrega de invitaciones y afiches, conversaciones telefónicas y presenciales con personas claves, entre otras estrategias.

Figura 1: Convocatorias facebook municipal



Fuente: Facebook Municipal.

Figura 2: Mensaje de difusión radial



Fuente: Encargado de Oficina de la Juventud y Deportes.

2.2.5. Presentación y reunión Concejo Municipal

El día 14 de enero de 2016, se llevó a cabo una presentación del Equipo Consultor en la sesión del Concejo Municipal, a fin de dar cuenta del trabajo que se iba a desarrollar en la comuna. En esta instancia se presentaron los alcances, etapas y objetivos de la actualización del PLADECO 2016-2020, se entregó la información correspondiente a las fechas de los talleres de participación ciudadana a realizarse en las distintas localidades de la comuna y se recibieron sugerencias sobre algunos aspectos a considerar en la actualización del PLADECO.

La tabla siguiente entrega información sobre los integrantes del Concejo que participaron de la reunión realizada:

Tabla 2: Asistentes presentación Concejo Municipal

Cargo	Nombre
Alcalde Ilustre Municipalidad Tucapel	José Antonio Fernández Alister
Concejala Municipalidad Tucapel	Dina Gutiérrez Salazar
Concejala Municipalidad Tucapel	Magaly Jara Hernández
Concejal Municipalidad Tucapel	Jaime Henríquez Vega
Concejal Municipalidad Tucapel	Jorge Riquelme Ferrada
Concejal Municipalidad Tucapel	Héctor Córdova Sabbah
Concejal Municipalidad Tucapel	Luis Romero Jara

Fuente: Elaboración propia.

Luego de la presentación, se llevó a cabo un Taller Participativo con el Concejo respecto de la visión de desarrollo de la comuna, carencias y potencialidades que inciden en su desarrollo. Se recibieron algunas observaciones, comentarios y consultas, entre éstas:

- Se menciona que es importante consignar en el PLADECO la necesidad de que la comuna pueda tener un Plan Regulador Comunal (PRC), ya que esto se presenta actualmente como un limitante en su desarrollo.
- Se plantea considerar el tema del alcoholismo en jóvenes, relacionado con la falta de oportunidades.
- A modo de observación se señala considerar la situación en que se encuentra la educación municipal producto de la Reforma Educativa.
- Se indica que es fundamental consignar una mirada de futuro para el desarrollo desde el ámbito educativo, por ejemplo en la implementación de nuevas carreras técnicas.
- Se plantea que el turismo es una alternativa relevante para el desarrollo económico y la generación de empleos, pero se menciona que es necesario invertir en infraestructura, capacitar a la población y mejorar la conectividad.

En documento anexo (CD) se presentan los resultados obtenidos del trabajo participativo con el Concejo Municipal y el Señor Alcalde.

2.2.6. Jornada de presentación e inducción con funcionarios y funcionarias municipales

Esta jornada se realizó el día 14 de enero de 2016 y contó con la participación de 53 funcionarios y funcionarias, que se desempeñan en distintas direcciones, oficinas y programas municipales, entre ellos asistieron representantes de: Dirección de Administración y Finanzas, Departamento de Salud Municipal, Departamento de Educación Municipal, Oficina de Partes, Dirección de Desarrollo Comunitario, Secretaría de Planificación Comunal, Dirección de Obras Municipales, Dirección de Tránsito, Dirección de Control, Fomento Productivo, OMIL, entre otros.

Fotografías 1 y 2: Jornada de participación con funcionarios municipales



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

En una primera fase, la actividad consistió en presentar al equipo consultor, informar acerca de las etapas que se llevarían a cabo, alcances del instrumento, responsabilidades y funciones que corresponden al equipo consultor, además de dar a conocer las fechas y lugares de las jornadas a realizar con la comunidad.

La segunda parte de la jornada consistió en la realización de un taller participativo, cuya finalidad fue recoger opiniones de los funcionarios municipales con respecto de la visión de desarrollo comunal, así como de los problemas que limitan alcanzar dicha visión y de las potencialidades que propician lograr la visión propuesta. Contempló una metodología de trabajo que se desarrolló mediante la entrega de tarjetas, que en base a tres preguntas permitieron establecer una visión de desarrollo comunal.

A partir de la visión definida, más adelante se analizaron los problemas que actualmente limitan alcanzar el desarrollo deseado y las potencialidades u oportunidades que contribuyen a lograr dicha visión de desarrollo. En el anexo de este informe se presentan mayores antecedentes respecto de los resultados obtenidos en el taller (CD).

2.2.7. Presentación y reunión COSOC

El día 25 de enero de 2016, el equipo consultor participó en reunión del Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC), con la finalidad de dar cuenta a los representantes de dicho estamento sobre el trabajo que se está llevando a cabo en la comuna en el contexto de actualización del PLADECO 2016-2020.

Así se explicaron los alcances, etapas y objetivos de la consultoría a desarrollar, y además se entregaron informativos sobre lo que significa el PLADECO, incluyendo las fechas de los talleres de participación ciudadana que se realizarían en las localidades, a fin de que los integrantes del consejo se informasen y además pudiesen colaborar en la difusión de las actividades con las organizaciones que ellas representan y la comunidad en general.

Tabla 3: Participantes presentación Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil

Nombre	Organización
Karen Herrera Urtubia	Taller Laboral Las Hortalizas Valle del Laja
María Cristina Friz Venegas	Junta de Vecinos N° 15, San José
Alicia Cerda Concha	Junta de Vecinos San Guillermo
Raúl Garay Lennon	Junta de Vecinos La Unión de Tucapel
Pedro Urrutia Seguel	Comité de Amigos Renacer de Tucapel
Ruth Valenzuela Cubillo	Consejo de Desarrollo Hospitalario
Jorge Malig Vera	Consejo de Pastores Iglesias Evangélicas
Adiel Díaz Salazar	Junta de Vecinos N°12, Rastrojos
José Fernández Alister	Alcalde
Karen Zúñiga Martínez	DIDECO, Secretaria Municipal (Subrogante)

Fuente: Elaboración propia según lista de asistencia.

En dicha instancia se consultó a los integrantes de la sociedad civil acerca de la visión de desarrollo que ellos proyectan para la comuna y se recogieron opiniones sobre las carencias y/o problemáticas que actuarían como limitantes, además de las potencialidades de la comuna, que se presentan como aspectos favorables para alcanzar el desarrollo. Los resultados de dicho talleres se presentan en documento anexo (CD).

2.2.8. Recopilación de información preliminar

Con el objetivo de recoger información preliminar que fuese útil para el proceso de actualización del presente PLADECO, se solicitó apoyo a distintos actores claves del quehacer municipal y comunal que en virtud de sus actividades manejan ciertos instrumentos de planificación, informes, estadísticas, entre otra documentación.

Para esto, se llevaron a cabo reuniones con la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Dirección de Obras Municipales (DOM), Oficina de Cultura y Turismo, Oficina de Seguridad Ciudadana, Dirección de

Tránsito, Departamento de Salud Municipal, Dirección de Administración de Educación Municipal (DAEM), entre otros.

A través de las oficinas ya mencionadas, se recopiló la siguiente información: Plan Anual de Desarrollo Educativo Comunal (PADEM) 2016; Plan Anual de Salud 2016; Plan Municipal de Cultura; Cuentas Públicas; registro de patentes comerciales; presupuesto municipal vigente; registro de organizaciones sociales; información cartográfica de la comuna; registro permisos de edificación; registro de maquinarias y vehículos municipales; informes OMIL; listado de usuarios PRODESAL; mapa de rubros productivos Tucapel; ordenanzas de Tucapel; entre otros.

Esta información es complementada con antecedentes disponibles en páginas web de servicios públicos, estadísticas, estudios, instrumentos de planificación y otros documentos que se encuentran detallados en la bibliografía, los que en su conjunto constituyen la base para realizar el análisis de la situación comunal actual desde la perspectiva cuantitativa.

Tabla 4: Principales fuentes estadísticas consultadas

Fuente	Dirección WEB
INE: Censos de Población y Vivienda históricos	http://www.ine.cl/
INE: Ciudades, Pueblos y Aldeas, 1992.	http://www.ine.cl/
INE: Ciudades, Pueblos y Aldeas, 2002.	http://www.ine.cl/
INE: Censo de Población y Vivienda, 2012 (No oficial)	http://www.ine.cl/
MDS: Encuestas CASEN; 2003, 2006, 2009 y 2011.	http://www.mideso.cl/
INE: Censo Agropecuario y Forestal, 2007.	http://www.ine.cl/
ODEPA – CIREN: Catastro Frutícola Región del Biobío, 2007 y 2012	http://www.odepa.cl/
CONAF: Catastro Vegetacional Región del Biobío.	http://www.conaf.cl/
Ministerio de Salud, Información estadística DEIS.	http://www.deis.cl/
Ministerio de Educación, Información estadísticas resultados de medición estandarizados, matrículas, otros.	http://www.mineduc.cl/ http://www.simce.cl/
GORE: Información cartografía base PROT Biobío, red vial, cursos y cuerpos de agua, entidades pobladas, zonas urbanas, entre otras.	http://sitio.gorebiobio.cl/

Fuente: Elaboración propia.

2.2.9. Estrategia comunicacional

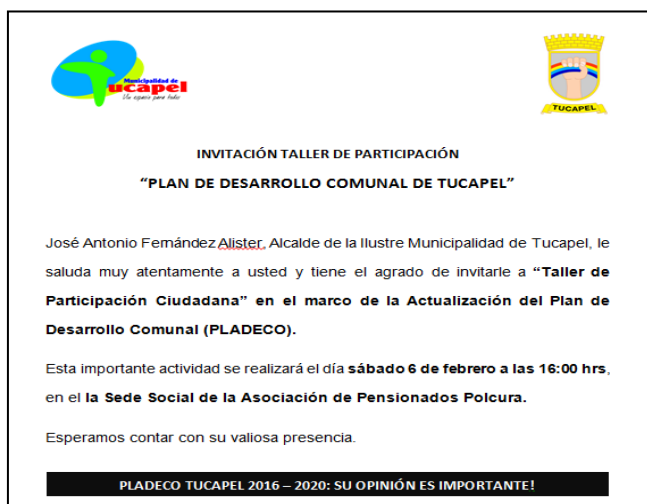
Con la finalidad de informar e invitar a los vecinos y vecinas a asistir a los distintos talleres de participación ciudadana, se llevaron a cabo diferentes estrategias de comunicación y difusión, diseñando afiches, invitaciones y un informativo sobre el PLADECO. A continuación se presentan algunos de los “instrumentos” empleados para llevar a cabo un proceso de difusión amplio y efectivo en la comunidad.

Figura 3: Afiche difusión PLADECO



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4: Invitación Taller Participativo Jóvenes



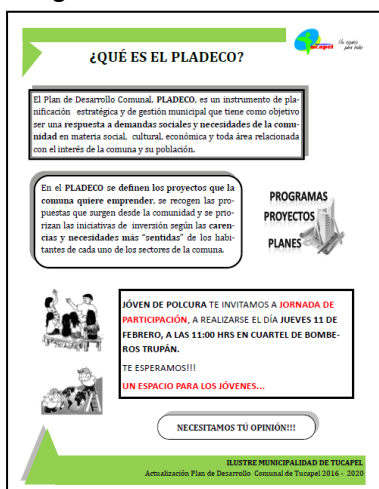
Fuente: Elaboración propia.

En coordinación con la contraparte técnica y el apoyo de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) se gestionó la entrega de invitaciones y afiches en las distintas localidades, a través de las delegaciones y de manera personalizada con los dirigentes y dirigentes sociales.

Así también se solicitó la difusión radial de cada uno de los talleres de participación y se pidió apoyo para la entrega de invitaciones, informativos y distribución de afiches en cada localidad a la coordinadora y encargados/das de las delegaciones.

Además a los encargados y encargadas de las delegaciones se les solicitó información de dirigentes y dirigentes claves de cada territorio, a fin de acercarse a conversar personalmente con ellos y ellas para que pudiesen colaborar en la convocatoria.

Figura 5: Informativo PLADECO



Fuente: Elaboración propia.

Fotografías 3 y 4: Visitas a dirigentes/tas y bomberos



Fuente: Equipo consultor PLADECO.

Así, tal como se aprecia en fotografías precedentes, se visitó a dirigentes y dirigentas a quienes se invitó personalmente y se instó a convocar a otros integrantes de sus organizaciones y comunidad en general. Junto a esto, se realiza convocatoria vía telefónica.

Por último, se entregaron afiches, invitaciones e informativos en instituciones tales como carabineros, bomberos, postas y bibliotecas.

En relación con los talleres temáticos y entrevistas a algunos actores claves, la estrategia consideró llamados telefónicos, correos electrónicos, visitas a dirigentes y dirigentas y apoyo a través de funcionarios y funcionarias municipales. En el caso de las jornadas realizadas con actores económicos, mujeres y adultos mayores, las convocatorias se articularon a través del municipio.

Además, el Encargado de Comunicaciones de la Municipalidad de Tucapel, coordinó la difusión de una noticia sobre la Actualización del PLADECO en el Diario La Tribuna de Los Ángeles. Por otra parte, la municipalidad colocó en su página web un informativo sobre el trabajo de actualización del PLADECO que se estaba llevando a cabo en la comuna.

Figura 6: Publicación Actualización PLADECO Tucapel en Diario La Tribuna de Los Ángeles



Fuente: Diario electrónico La Tribuna de Los Ángeles, febrero de 2016.

III. ACTUALIZACIÓN DIAGNÓSTICO COMUNAL

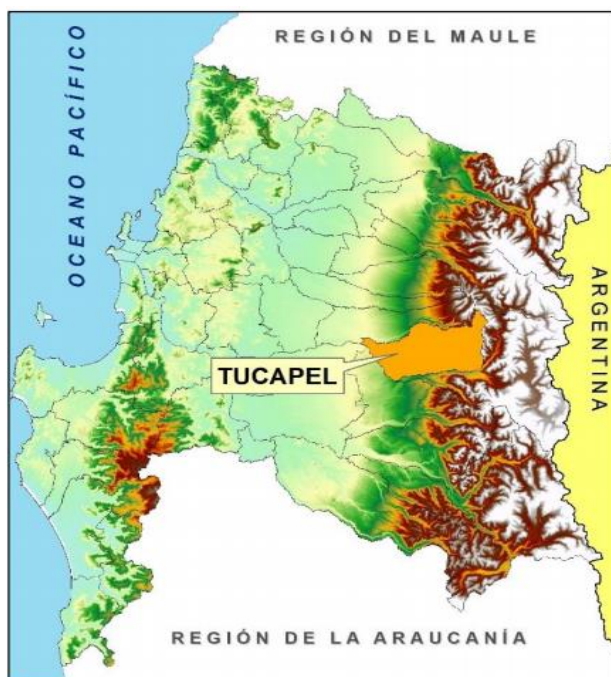
3.1. ANTECEDENTES GENERALES

3.1.1. Localización y contexto

Tucapel forma parte de las cincuenta y cuatro comunas que pertenecen a la Región del Biobío, integrando la provincia del mismo nombre. Su superficie actual es de 914,9 Km², y sus límites comunales son: al Norte con la comuna de Yungay, al Sur y al Este con la comuna de Antuco y al Oeste con las comunas de Quilleco y Los Ángeles.

Por su disposición geográfica, la comuna de Tucapel abarca distintas unidades de relieve, las que influyen en las actividades productivas que allí se realizan. En el territorio comunal tienen lugar actividades agrícolas, forestales, ganaderas y apícolas, además una importante porción del territorio se circunscribe a la protección y conservación de los recursos naturales, debido a que forma parte de la Reserva de la Biósfera “Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja”.

Figura 7: Ubicación de la comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia.

Según el censo del año 2002, la comuna contaba con un total de 12.777 habitantes, de los cuales 6.403 eran hombres y 6.374 eran mujeres. La proyección de población para el año 2013 es de 13.627 habitantes, lo que corresponde al 0,6% de la población total de la región. La proyección para el año 2020 indica un aumento que permitiría llegar a los 13.899 habitantes, lo que equivale al 0,65% de la población total de la región. La comuna de Tucapel cuenta con cuatro localidades que en su conjunto abarcan el 70% de la población, mientras que el 30% restante se ubica en los sectores rurales. Huépil es la localidad urbana que posee la mayor cantidad de habitantes (5.495), seguida de Tucapel con 1.662, Polcura con

976 y Trupán con 857 habitantes. Esta información corresponde a los datos entregados por el censo 2002.

Huépil constituye la capital de la comuna, y se encuentra a 55 km. de Los Ángeles, 90 Km. de Chillán y 125 Km. de Concepción, aproximadamente. La distancia entre las localidades urbanas de la comuna es relativamente corta, -6 km entre Huépil-Tucapel y Tucapel-Trupán- a excepción de Polcura que se encuentra más alejada -23 km. de Huépil- y presenta actualmente problemas de transporte público. El municipio se encuentra en la localidad de Huépil, pero las localidades de Tucapel, Trupán y Polcura cuentan con una delegación municipal.

La comuna se conecta con la Provincia de Ñuble por la ruta N-59 la cual pasa por Huépil y Tucapel, esta ruta se enlaza con la ruta Q-45 permitiendo el acceso hacia la comuna de Los Ángeles. Desde una mirada regional, Tucapel posee una accesibilidad restringida debido a que corresponde a una comuna que se encuentra alejada de la ruta 5 Sur, principal eje vial del país, dificultando el desarrollo de actividades productivas como la instalación de industrias y diversas dinámicas económicas que otorguen oportunidades de empleo para sus habitantes, asociadas a la realización de actividades secundarias y terciarias.

La ubicación y situación actual de la comuna ha influido en la migración de la población –especialmente jóvenes-, debido a las oportunidades que brindan centros urbanos más grandes, especialmente la ciudad de Los Ángeles, tanto en términos de oferta educativa –Educación básica, media y superior- como en cuanto a oportunidades laborales.

Respecto de su ubicación en el contexto regional, también existen expectativas sobre la posible consolidación del paso Pichachén, hacia Argentina, con un trazado vial por la comuna (Huépil, Trupán y Polcura), con los potenciales beneficios, desde el punto de vista turístico que esto involucraría.

3.2. SUBSISTEMA FÍSICO-NATURAL

3.2.1. Características climáticas

Según la clasificación climática de Köppen, en la comuna de Tucapel predomina un clima Csb que se caracteriza por ser de tipo templado cálido con lluvias invernales. Respecto al régimen de precipitaciones, éstas se tienden a concentrar en los meses de inviernos donde se observan lluvias intensas y concentradas, mientras que en verano se presenta una estación seca de unos 3 meses aproximadamente.

Sin embargo, en sectores de mayor altitud se presentan condiciones locales que se traducen en temperaturas más bajas y lluvias de mayor intensidad. Cabe señalar, que en el sector más oriental de la comuna se presenta un clima de tipo Cfsb, el que se distingue por ser de tipo templado cálido con influencia mediterránea.

Tomando como referencia la estación Chillán, es posible señalar que la temperatura media anual es de 12,7 °C, con extremas que fluctúan entre los -6,1 °C en invierno y los 37,4 °C en verano.

Además, datos correspondientes a la estación agroclimática Yungay, ubicada en la comuna vecina, dan cuenta que durante la temporada actual – de mayo 2015 hasta abril 2016- la precipitación acumulada es

de 1.388,6 mm., mientras que durante la temporada anterior la precipitación acumulada llegó a 1.151,3 mm. Respecto a las temperaturas, la estación indica que entre el 12 de enero y el 10 de febrero de 2016 las temperaturas oscilaron entre una máxima de 36,9 °C y una mínima de 6,2 °C.

Tabla 5: Precipitación acumulada mensual (mm) – Temporada 2015-2016, Estación Yungay

Temp	May	Jun	Jul	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril
Actual	119,1	373,3	718	1059	1209,5	1351,1	1383,4	1383,5	1388,6			
Anterior	193,5	550,9	828,9	993,1	1039,1	1062,7	1069,7	1104,1	-	1104,3	-	1151,3

Fuente: Elaboración propia según datos disponibles en www.agroclima.cl, Estación Yungay.

Por otra parte, la estación Río Laja en Tucapel indica que el promedio anual acumulado de precipitaciones entre los años 2002 al 2011 –excluyendo los años 2005-2006 por falta de información- es de 1.251,76 mm. Con cifras extremas de 2.032,40 mm en 2002 y 832,50 mm en 2007. La cantidad de agua caída es un aspecto relevante para el desarrollo de actividades agropecuarias por la disponibilidad del recurso agua en sistemas de alimentación de regadíos y los cultivos de cereales que dependen principalmente de la regularidad y cantidad de las precipitaciones.

La configuración del territorio comunal, desde el punto de vista del relieve, da cuenta de una distribución altimétrica que influye en la variación de los elementos del clima, presentándose condiciones locales diferentes dadas por el comportamiento de las precipitaciones, temperaturas y otras condiciones atmosféricas.

3.2.2. Condiciones agroclimáticas

Según la clasificación de las condiciones agroclimáticas, la comuna de Tucapel participa de la zona Precordillera Centro Sur. Así, variaciones locales de temperaturas, humedad relativa, precipitaciones y radiación solar, etc. potencian o limitan el desarrollo de diferentes actividades productivas. La variabilidad de estas condiciones permite identificar en el territorio comunal 7 distritos agroclimáticos¹, los que son identificados con la siguiente numeración:

Distrito 8.8: De tipo Templado Infratermal Estenotérmico Mediterráneo Húmedo. Se localiza en la Cordillera media. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 22.1°C y una mínima de Julio de 0.9°C. El periodo libre de heladas es de 25 días. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 2.364 mm y un período seco de 3 meses. La altitud determina veranos frescos e inviernos muy severos con heladas durante todo el año.

Distrito 8.15: Se localiza en la Precordillera, presentando un clima Templado Mesotermal Inferior Estenotérmico Mediterráneo Subhúmedo. El régimen térmico presenta temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 24.3°C y una mínima de Julio de 9°C. El período libre de heladas es de 193 días. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 1.389 mm y un periodo seco de 5 meses.

¹ Informe Final: Diagnóstico componente Rural, (2013). Plan de Ordenamiento Territorial, Concepción.

Distrito 8.19: Es un clima Templado Infratermal Estenotérmico Mediterráneo Húmedo, que se posiciona en Precordillera. El régimen térmico se define por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 23.6°C y una mínima de Julio de 3.9°C. El periodo libre de heladas es de 176 días. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 1.815 mm y un periodo seco de 3 meses.

Distrito 8.20: De tipo Templado Infratermal Estenotérmico Mediterráneo Húmedo, se presenta en Precordillera. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 22.7°C y una mínima, de Julio de 4.9°C. El periodo libre de heladas es de 211 días. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 2.058 mm y un periodo seco de 3 meses.

Distrito 8.22: Es un clima Templado Infratermal Estenotérmico Mediterráneo Per húmedo, localizado en la Cordillera media y el sector alto de valle andino. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 21.3°C y una mínima de Julio de 0.7°C. El periodo libre de heladas es de 38 días.

Distrito 8.26: Presenta un clima Templado Mesotermal Inferior Estenotérmico Mediterráneo Subhúmedo, y se localiza en el valle central y la precordillera. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 27.1°C y una mínima de Julio de 4.1°C. El período libre de heladas es de 213 días y un periodo seco de 5 meses.

Distrito 8.27: De tipo Templado Mesotermal Inferior Estenotérmico Mediterráneo Subhúmedo, este distrito se posiciona en precordillera y sectores abrigados del valle central. El régimen térmico se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de Enero de 25.7°C y una mínima de Julio de 4.1°C. El periodo libre de heladas es de 213 días. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 1.354 mm y un periodo seco de 5 meses.

Las condiciones agroclimáticas son favorables para el desarrollo de la actividad agrícola y ganadera, con algunas restricciones en periodos de sequía en verano y de heladas en invierno. Los desafíos propios del actual cambio climático son transversales a todas las comunas cuya economía depende principalmente del sector primario, debido a que se presenta un mayor grado de vulnerabilidad frente al comportamiento de la naturaleza.

La disminución de precipitaciones y aumento de las temperaturas influyen en la disponibilidad del recurso agua, limitando el regadío, además de la diversificación de la producción agrícola. Sin embargo, en el caso de la producción de cereales (trigo y avena) que se desarrolla en la comuna, no se presentan grandes complejidades debido a que se depende principalmente de las precipitaciones invernales.

Según un estudio del Ministerio de Agricultura, la comuna de Tucapel se diferencia en la zona porque el grado de fragmentación de la propiedad es bajo debido a su vocación agroforestal –en comparación con otras comunas como San Ignacio, El Carmen, Pemuco y Yungay-. Lo anterior contribuye a explicar el menor grado de vulnerabilidad frente al cambio climático.²

Para el sector Precordillera Centro Sur, el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), propone una serie medidas de adaptación al cambio climático, las que comprenden implementación (condicional) de

² Estudio sobre impacto, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector silvoagropecuario de Chile. (2009) Ministerio de Agricultura.

adaptaciones en maíz, papa y trigo de riego, ajuste de variedades en trigo seco, adaptaciones en manzano, cerezo, arándano y frambuesa.

Estas y otras estrategias, deben tenerse presente como parte de las gestiones a efectuar en las políticas agropecuarias tanto a nivel comunal como regional.

3.2.3. Características hidrológicas

La comuna de Tucapel presenta una red hídrica compuesta por variados cursos de agua superficial tales como ríos, lagunas, esteros, canales y vertientes, lo cual se complementa con cursos de agua subterránea (acuíferos). Éstos son importantes desde el punto de vista de las actividades productivas y el abastecimiento de la población.

La comuna se sitúa en la cuenca exorreica andina, ocupando básicamente la subcuenca 0812, de los ríos Huépil y Laja³. En ella se identifican los ríos Laja y Cholguán que marcan los límites comunales por el sector sur y norte, respectivamente. Otros ríos presentes en la comuna son el Huépil, Reñico, Pichipolcura, Manco y Las Papas.

Fotografía 5: Río Cholguán



Fuente: Galería de fotos Google Earth.

Fotografía 6: Laguna Trupán



Fuente: Galería de fotos Google Earth.

El régimen de alimentación de los ríos es mixto, ya que al nacer en la Cordillera de los Andes reciben aportes de la nieve, lo que se complementa con las precipitaciones. De esta manera, el comportamiento del caudal actúa en función de las precipitaciones y estaciones de deshielos, es decir, aumenta por las lluvias en invierno y comienza a menguar cuando estas son más escasas, recuperando su caudal en primavera cuando las nieves se derriten. Esto implica desafíos a la agricultura respecto del aseguramiento de riego.

El río Laja se ubica al sur de la comuna de Tucapel, marcando el límite con las comunas de Antuco y Quilleco. Este río nace en la laguna del mismo nombre a 1.360 m.s.n.m. y confluye en el río Biobío en la comuna de Laja. Posee una longitud de 170 Km. y la superficie de su cuenca alcanza unos 4.040 Km². Su

³ Según Cartografía DGA, Moptt, 2004.

valle surgió producto de erupciones de los volcanes Laja y Antuco, cuyas lavas dieron origen a una barrera natural que confinó las aguas (Niemeyer, 1981).

Otro cuerpo de agua importante de la comuna es el río Cholguán que se origina en la precordillera, en la falda poniente del cerro Las Callas, a 2.190 m.s.n.m. y desemboca en el río Itata, alcanzando una longitud de 50 Km. La superficie de su cuenca es de 585 Km² y en su recorrido marca el límite al Norte con la comuna de Yungay. Otro afluente del Itata es el río Huépil, al cual presenta un caudal escaso, que nace en los primeros contrafuertes andinos y tiene un recorrido de 38 Km.

En la comuna también se hacen presentes la laguna Trupán, ubicada en el sector este de Trupán Bajo, la que recibe aguas del canal Zañartu y luego sigue su curso hasta el río Huépil, y la laguna El Manco que destaca por localizarse en un entorno de bosque nativo de importante valor paisajístico. Estas lagunas presentes en la comuna son recursos naturales con potencialidad desde la perspectiva del desarrollo turístico. Sin embargo, por encontrarse en manos de privados, no se ha podido llevar a cabo inversiones que permitan fomentarlas como sectores de interés turístico.

Además, en el caso de la laguna El Manco las limitaciones principales surgen por su lejanía, complejidad del relieve circundante y dificultad de acceso, y en el caso de la laguna Trupán, si bien actualmente es frecuentada por personas del sector y visitantes, presenta deficiencias en términos de infraestructura básica y hermoseamiento –zonas de camping, señalética, basureros, acceso, etc. que permita consolidarla como un atractivo turístico.

En la comuna también se presenta una cantidad importante de esteros, estos son de este a oeste el estero Atravesado, Peruco, Santa Rosa, Villagrán, Barrán, Pichachén, Centinela, El Piojo, Las Lomas y Los Troncos. Estos cursos de agua alimentan acequias y canales que permiten el riego de actividades agropecuarias y huertas ubicadas en los predios “urbanos” de los cuatro centros poblados de la comuna.

Lo anterior distingue a estas localidades, ya que la existencia de acequias en sectores urbanos es poco común. Sin embargo, la implementación de obras de pavimentación, ha modificado y limitado el aprovechamiento de las acequias, aspecto que fue consignado por los vecinos y vecinas en instancias de participación ciudadana, siendo considerado entre las problemáticas prioritarias de la localidad de Tucapel, en términos de incluir en las obras de pavimentación esta particularidad (dar continuidad y canalizar).

También se reconocen zonas de esparcimiento, tales como el balneario municipal del río Laja, el balneario del río Cholguán localizado en el puente La Fábrica -al límite de la comuna de Yungay-, la presencia de algunos campings y otros puntos utilizados para el baño.

Respecto del aprovechamiento de las aguas, la Dirección General de Aguas (DGA) da cuenta de un total de 112 derechos registrados en la comuna de Tucapel. De estos, 26 derechos corresponden a aguas subterráneas, mientras que 86 son derechos superficiales. De éstos, se observa que 70 se encuentran inscritos a nombres de personas naturales, mientras que 42 derechos están a nombres de empresas.

El análisis de estos datos permite inferir que si bien, una parte importante está destinada a actividades de riego, un porcentaje no menor se asocia con la generación de energía eléctrica y actividades de piscicultura.

Respecto a los acuíferos, se observa un predominio de acuíferos de poca profundidad, en los rangos 0-5 mts. y 10-25 mts., además de algunas zonas con profundidad de acuíferos de 5 a 10 mts. Sólo en un sector de la comuna, asociado al río Laja, se presenta una zona de acuíferos de profundidad 25-50 mts. Los acuíferos de poca profundidad –o superficiales-, se caracterizan por presentar una capacidad de almacenamiento relativamente pequeña, ser más vulnerables a la contaminación y tener mayores posibilidades de verse afectados en periodos de sequía.

La actividad forestal que se realiza en la comuna implica un alto requerimiento de agua, por lo que en periodos de sequía, el desarrollo de esta actividad puede afectar otras demandas, asociadas a la realización de actividades agrícolas y el consumo humano, puesto que el nivel dinámico de los acuíferos tiende a disminuir, lo que afecta los balances hídricos de sectores donde se insertan plantaciones intensivas de pino y eucaliptus.

3.2.4. Geología, geomorfología y procesos erosivos

La configuración del territorio en que se inserta la comuna de Tucapel está condicionada en gran medida por la intensa actividad volcánica y procesos de formación del relieve. Estos procesos dan cuenta de un relieve formado sobre depósitos volcánicos, aspecto que explica que un porcentaje importante del territorio presente suelos de tipo trumaos.

Desde el punto de vista geológico, el relieve de esta zona se origina a partir de procesos de depósito de material glacio-fluvio-volcánico, cuyas dinámicas dan cuenta de la presencia de diferentes unidades geológicas:

Depósitos fluvio-aluviales (Q1): Corresponde a sedimentos de valles actuales asociados a la cuenca del Laja y que se presenta en un pequeño sector de la comuna, inferior al 1%.

Depósitos Fluvio-Aluviales (Q1fa): Conformado por gravas, ripios y arenas generados en paleocauces, que se presentan en la cuenca del Laja, alcanzando alrededor de un 4,9% de la superficie de la comuna.

Depósitos de avalancha volcánica (Q3av): Asociados a colapso parcial de edificios volcánicos. Se ubican en sectores circundantes a la cuenca del río Laja y representan un 11,6% del territorio comunal.

Depósitos glaciares (Q1g): Compuestos de depósitos morrénicos, fluvioglaciares y glacialacustres que se ubican en una extensión de unos 1.059 mts², lo que representa una superficie menor al 1%.

Depósitos piroclásticos (PI3t): Compuestos principalmente por riolitas asociadas a calderas de colapsos que alcanzan un 17,2% del territorio. Se presentan en depresión intermedia, en el sector noroeste de la comuna.

Estratos de Polcura-Cholguán (JKpch): Se relaciona con la presencia de sedimentitas clásticas continentales con intercalaciones volcánicas que se presentan en cordillera, abarcando un 4,1% del territorio.

Formación la montaña (PIHlm): Comprende sedimentos morrénicos y glaci-lacustres, que con poco más de 11.560 hectáreas, cubre un 12, 7% del territorio, en la cordillera andina.

Intrusivos Miocénicos (Mg): Se compone de granodioritas, dioritas y tonalitas que abarcan un 3,2% del territorio, presentándose en el extremo suroeste de la comuna, en la zona más alta de la cordillera.

Secuencias volcanosedimentarias (OM2c): Conformadas por lavas basálticas a dacíticas y rocas epiclásticas a piroclásticas. Es la unidad geológica de mayor extensión de la comuna, alcanzando una superficie que representa el 24,8% del territorio.

Secuencias y centros volcánicos parcialmente erodados (PPI3): Compuestas por lavas, principalmente basálticas con intercalaciones de tobas y conglomerados. En cuanto a su extensión, es la segunda unidad geológica de la comuna, ya que abarca un 21,6% del territorio.

Sedimentos de terrazas fluviales (Q1t): Se compone de gravas, arenas y sedimentos finos, que se presentan en algunos sectores asociados a la cuenca del río Laja, con una extensión sobre la superficie inferior al 1%.

En cuanto a su geomorfología, la comuna en estudio presenta las siguientes unidades:

El llano central fluvio-glacio-volcánico conocido comúnmente como Depresión Intermedia, que entre las regiones Metropolitana al Biobío se estructura en torno a cuencas y llanos de sedimentación fluvial, glacial y volcánica. En este contexto, los sistemas hídricos del Ñuble y del Itata han tenido lugar en procesos de movilización de arenas volcánicas.

Esta unidad del relieve abarca la mayor parte del territorio comunal, y en ella se concentran los centros poblados. Se caracteriza por una topografía preferentemente plana, interrumpida por algunas zonas de lomaje y pendientes suaves. En este sector se presentan los suelos aptos para el desarrollo de actividades agrícolas (II a IV).

La Cordillera Andina de Retención Crionival se caracteriza por la retención de nieve y agua en estado sólido, que se mantiene a causa del frío en altura. En la zona abarcada por la comuna de Tucapel, la cordillera alcanza alturas de hasta unos 2.200 metros, lo que en términos comparativos es inferior al promedio nacional.

Los Depósitos y Terrazas Aluviales del Laja se encuentran asociados a la presencia del río Laja que desciende desde el este por el límite sur de la comuna. Los depósitos de relleno del valle de este río, se relacionan con la actividad registrada por el volcán durante el Pleistoceno superior y Holoceno temprano, y los materiales volcanoclásticos que lo componen escurrieron a lo largo del valle del Laja, hasta distribuirse en forma de abanico al ingresar en la Depresión central.

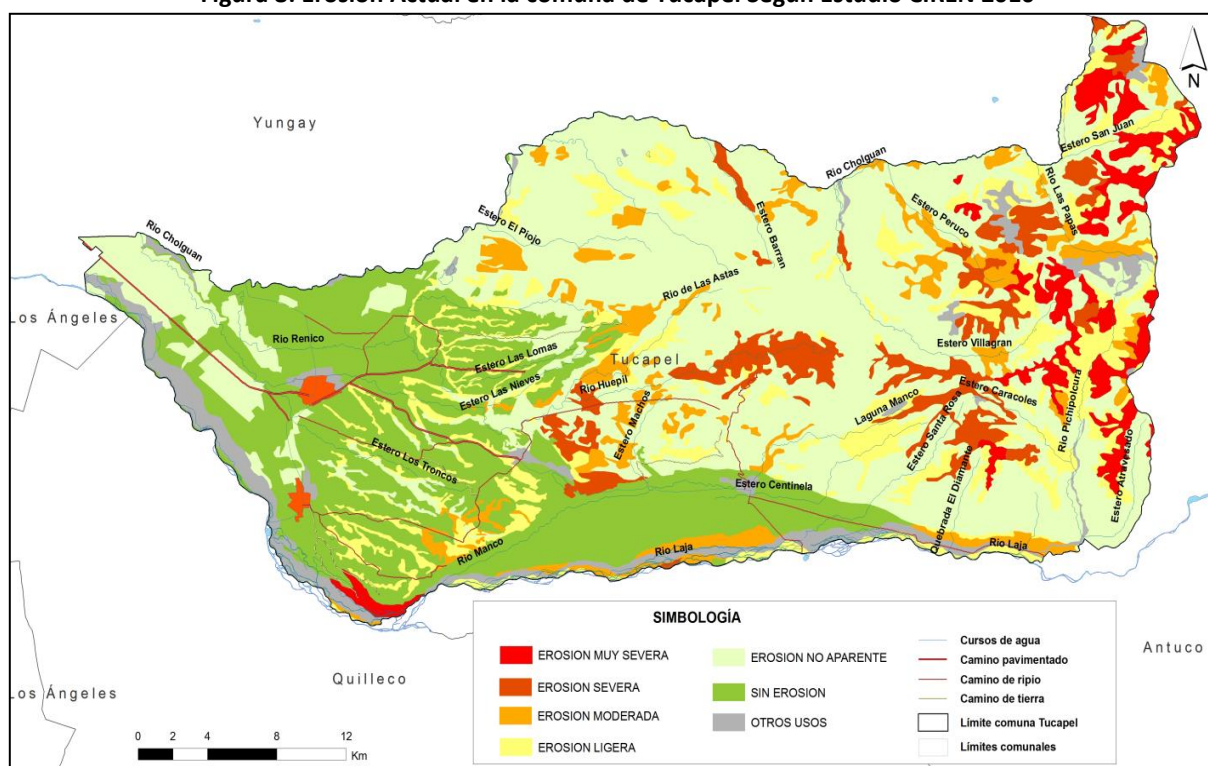
Las condiciones geológicas y geomorfológicas de algunos sectores de la comuna –en conjunto con la acción humana - han influido en el desarrollo de procesos erosivos y riesgo de erosión potencial de los suelos. Según estudio realizado por el CIREN en 2010⁴ una parte importante de los suelos de la región del Biobío, especialmente hacia la Cordillera de los Andes, han sido afectados durante milenios por procesos de erosión de tipo geológica (meteorización).

⁴ Determinación de la erosión actual y potencial de los suelos de Chile. CIREN, 2010

Otros suelos que presentan niveles severos de erosión, son aquellos que han sido expuestos a una intensa actividad forestal. Al respecto, según cartografía disponible, en cuanto a la erosión de los suelos, Tucapel se caracteriza por la presencia de erosión muy severa en el 4,2% de la superficie comunal. Estas zonas se localizan casi en su totalidad en la Cordillera de los Andes –a lo que se suma un sector acotado asociado al valle del Laja–.

Lo anterior, dice relación básicamente con las condiciones topográficas de dichas zonas, escarpadas, con pendientes abruptas, y condiciones climáticas como bajas temperaturas, cambios abruptos de temperatura (termoclastia) y presencia de nieve, que favorecen los procesos de erosión y fragmentación de las rocas (gelifracción).

Figura 8: Erosión Actual en la comuna de Tucapel Según Estudio CIREN 2010



Fuente: CIREN, 2010, Determinación de la Erosión Potencial y Actual del Territorio de Chile.

Junto a lo anterior, en la zona cordillerana también se observan algunas extensiones de territorios con erosión severa, moderada, ligera y no aparente. Estas diferencias tienen relación con las variaciones que presenta la topografía del sector, el menor nivel de erosión de los suelos debido a la presencia de bosque nativo y praderas naturales, lo que influye en que en algunas zonas, por efecto de las precipitaciones, nieve, acción de los vientos, entre otros, no se produzca un nivel tan importante de erosión.

En cuanto a los suelos con erosión severa, que representan el 5,6% de la superficie comunal, los suelos con erosión moderada, que representan un 6,4% del territorio, y los suelos con erosión ligera que abarcan el 11,2% de la comuna, éstos se distribuyen en parte de la cordillera, precordillera y depresión intermedia.

Los suelos con erosión no aparente abarcan la mayor parte del territorio comunal, con un 44%, mientras que los suelos sin erosión comprenden el 23,6% de la comuna, localizándose ambos preferentemente en la depresión intermedia, lo cual se vincula con las condiciones a las que es sometido el suelo en esta zona, y la topografía que la caracteriza, la que presenta baja pendiente, y factores climáticos menos agresivos.

El riesgo de erosión potencial de los suelos se desarrolla en la misma línea que lo señalado anteriormente, presentando un riesgo muy severo en toda la Cordillera de los Andes, la precordillera y parte de la depresión intermedia, riesgo severo a moderado en el sector central de la Depresión Intermedia y riesgo de erosión baja o nula en el sector oeste de la Depresión Intermedia.

En términos de porcentaje, el riesgo potencial de erosión de los suelos se caracteriza por el predominio de un riesgo de erosión muy severo -42,6%-, seguido de sectores que abarcan el 24,6% del territorio y que presentan riesgo bajo o nulo. Un 18,6% del territorio comunal se clasifica con riesgo de erosión severa, mientras que en menor proporción se presentan zonas con riesgo de erosión moderada -9,6%- y suelos con otros usos -4,6%-.

Tabla 6: Erosión actual y potencial de los suelos, comuna de Tucapel

Nivel de Erosión de los suelos	Erosión Actual		Erosión Potencial	
	Superficie	%	Superficie	%
	(Hectáreas)		(Hectáreas)	
Baja o nula	-	-	22.444	24,60
Ligera	10.175	11,20%	-	-
Moderada	5.855	6,40%	8.723	9,60
Muy severa	3.840	4,20%	38.802	42,60
Otros Usos	4.478	4,90%	4.204	4,60
Severa	5.106	5,60%	16.915	18,60
No aparente	40.111	44%	-	-
Sin Erosión	21.523	23,60%	-	-
TOTAL	91.088	100%	91.088	100%

Fuente: Estudio Determinación de la erosión potencial y actual de los suelos, CIREN, 2010.

3.2.5. Series de suelos

En la comuna de Tucapel predominan los suelos profundos, -trumaos-, derivados de cenizas volcánicas, que son favorables para el desarrollo de actividades agrícolas. **Los suelos principales corresponden a las series Santa Bárbara, Mayulermo, Trupán y Arrayán.** En algunos sectores también se presentan suelos de la serie Coreo y en otros lugares, especialmente hacia la cordillera, se presentan suelos sobre los cuáles no se dispone de mayores antecedentes.

Los suelos de la serie Santa Bárbara, predominan en los sectores precordilleranos y sector este de la depresión intermedia de la comuna, presentándose en algunos sectores de cerros y lomajes con pendientes de un 2% a un 50%. Se caracterizan por ser suelos profundos de más de 100 centímetros, que presentan niveles moderados de erosión.

En algunos sectores predominan suelos de la serie Mayulermo, los que se presentan tanto en zonas casi planas como en predios de suave y fuerte ondulación, por lo mismo dichos suelos presentan distintos niveles de erosión.

Los suelos de la serie Arrayán se presentan en sectores de topografía plana o casi plana, con pendientes que van de un 1% a un 3%. Son suelos profundos sin riesgo de erosión. También en un sector importante de la comuna, se presentan suelos de la serie Trupán, los que se han formado sobre cenizas volcánicas recientes. Son suelos profundos, bien drenados, que se desarrollan en topografías casi planas o ligeramente onduladas y que en general no se observan grados de erosión.

Se distinguen también suelos de la serie Coreo, que se caracterizan por ser profundos, de escaso desarrollo, derivados de arenas de color negro, que ocupan topografías levemente inclinadas o casi planas, con pendiente de un 1 a un 2%, y de la serie arenales de tipo aluvial, recientes, profundos, derivados de arenas volcánicas de color negro, que se presentan en topografías planas o casi planas. Ambas series de suelos se insertan dentro de la formación correspondiente al “abanico aluvial del Laja”, y en general se presentan sin erosión.

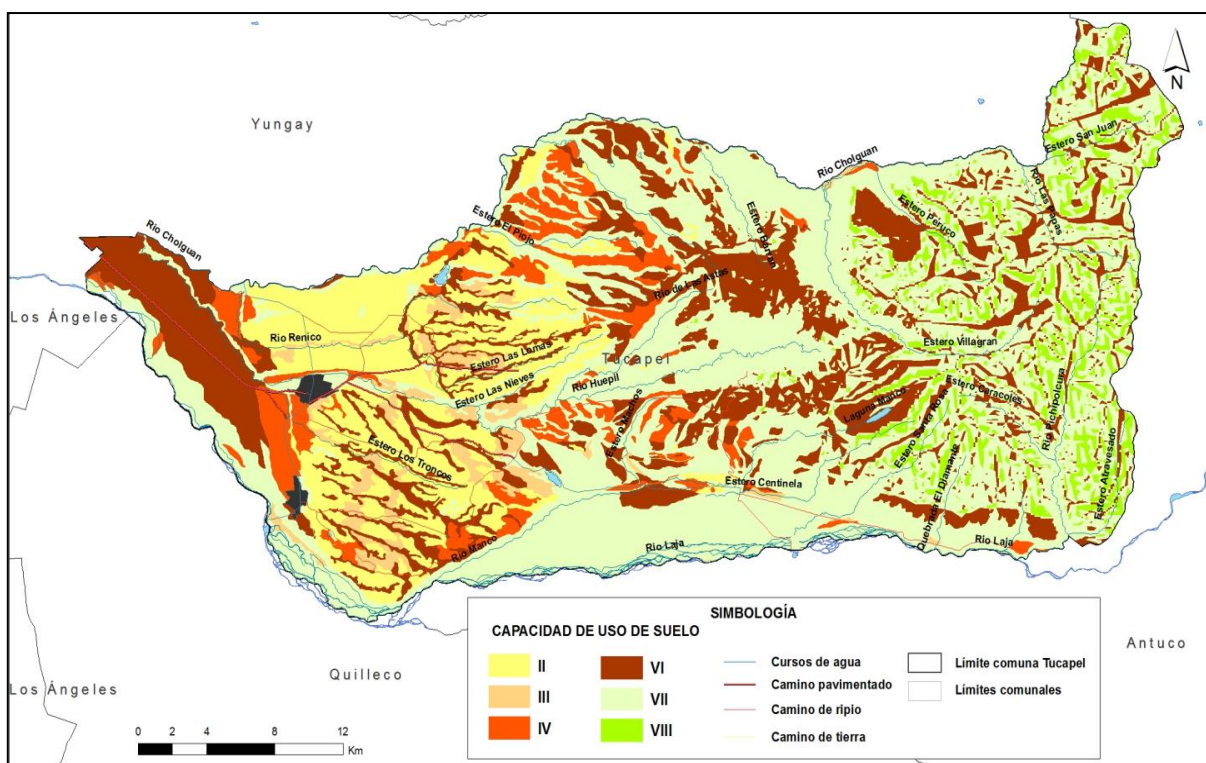
Por último, en algunas zonas de la comuna se hacen presentan pequeñas extensiones de suelos pertenecientes a las series Antuco, Cabrero, Coigue, Collinco, Manquel, Quillón y Terrazas Aluviales. Además se presentan algunos suelos que no han sido clasificados, circunscritos a la Cordillera de Los Andes (rocas y pedregales).

3.2.6. Clases de capacidades de uso del suelo

El análisis de la capacidad de usos del suelo, constituye una herramienta útil para comprender la vocación productiva que presenta un territorio, ya que no todos los suelos son aptos para desarrollar las mismas actividades. En este contexto, los suelos se clasifican en diversas clases, a partir de ciertas condiciones que limitan o potencian su uso desde el punto de vista silvoagropecuario, tales como profundidad, textura, drenaje, pendiente y erosión. Así, los suelos se ordenan en una numeración de I a VIII, que distingue suelos arables (I-IV) y no arables (V-VIII).

En cuanto a los suelos no arables, en el sector cordillerano y precordillerano de la comuna predominan suelos de clase VII y VIII. En el primer caso, la capacidad de uso apunta al desarrollo de actividad forestal, mientras que en el caso de los suelos tipo VIII, las condiciones que estos presentan son inapropiadas para fines agropecuarios o de explotación forestal. Son suelos limitados principalmente por sus condiciones propias de sectores montañosos, por lo que en esta zona predomina fundamentalmente bosque nativo, rocas y detritos.

Figura 9: Capacidad de Uso de Suelo en la comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a CIREN, 2010, Determinación de la Erosión Potencial y Actual del Territorio de Chile.

En la precordillera y parte importante de la depresión intermedia, se desarrollan suelos de clase VI y VII, los que por sus limitaciones agrícolas se destinan principalmente a actividades de pastoreo y actividades forestales respectivamente. En el límite poniente de la comuna y por el límite sur -alrededor de la cuenca del río Laja-, también se presentan extensiones territoriales cuya capacidad de uso corresponde a las clases VI y VII, que corresponde básicamente a un sector donde se observan suelos de la serie Coreo y Arenales.

En cuanto a la presencia de suelos arables, en sectores que comprenden la depresión intermedia y que se ubican desde el centro de la comuna, hacia el sector oeste, se identifican suelos con capacidad de uso IV, III y principalmente II. Al respecto, los suelos clase IV favorecen el desarrollo de actividades agrícolas, aunque presentan limitaciones importantes que restringen la elección de cultivos, requiriendo de prácticas de manejo y conservación especiales.

Los suelos cuyas capacidades de uso corresponden a las clases II y III, se caracterizan por presentar menores limitaciones al cultivo. En el caso de la clase III las limitaciones son moderadas, con algunas restricciones de cultivos y requerimientos de prácticas de conservación, y en el caso de los suelos de clase II, las limitaciones son bajas y las prácticas de conservación requeridas, son moderadas. Estos tipos de suelos son adecuados para el desarrollo del sector agrícola.

Las capacidades de uso de suelo presentes en el territorio comunal explican que la actividad agrícola tienda a concentrarse en la zona central de la comuna (llano). Sin embargo, esta presenta una fuerte

Al respecto, cabe señalar además que, en comparación con otras comunas de la región, Tucapel presenta un grado de limitación respecto a la potencialidad de los suelos agrícolas, ya que alrededor de 2/3 del territorio presentan suelos no arables.

En el mapa anterior, sobre usos de suelo en la comuna de Tucapel, elaborado en base a información del Catastro Vegetacional de la CONAF 2008, se aprecia que una porción significativa de la comuna corresponde a bosque nativo (color verde) y un porcentaje no menor también a plantaciones forestales.

Por otra parte, según la información provista por el Sistema de Información Territorial (SIT) de la CONAF (actualizada a 2015) sobre los usos de suelo, en la comuna de Tucapel se observa un claro predominio de suelos con presencia de bosques (nativo y plantaciones exóticas), los que representan el 65,13% de ocupación, mientras que en el caso de los terrenos agrícolas, la superficie ocupada es bastante inferior, con un 17,18%.

Tabla 7: Usos de suelo comuna de Tucapel

Uso de suelo	Superficie en Hectáreas	Porcentaje (%)
Áreas urbanas-Industriales	492,7	0,54
Terrenos agrícolas	15.644,7	17,18
Praderas y Matorrales	13.169,9	14,46
Bosques	59.302,1	65,13
Áreas sin vegetación	1.784,3	1,96
Nieves y Glaciares	2,7	0,02
Cuerpos de Agua	650,5	0,71
Total	91.047	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos SIT-CONAF 2015.

3.2.7. Características vegetacionales

En términos simples, la vegetación comprende el conjunto de plantas o especies que se presentan en una zona determinada y que se distinguen de otros territorios. Por tanto, la presencia de ciertas especies vegetacionales se liga directamente con las condiciones del suelo y los factores climáticos que allí se distinguen.

Existen diversos estudios que buscan caracterizar y explicar la distribución de la vegetación en el territorio. En este contexto, una clasificación vegetal actualizada en nuestro país, es la que proponen F. Luebbert y P. Pliscoff (2006)⁵, la cual delimita los espacios geográficos a partir de “pisos vegetacionales”, que se distinguen por presentar un conjunto de vegetación de fisonomía relativamente uniforme y la presencia de ciertas especies predominantes. Esta clasificación considera como factores determinantes en la distribución de la vegetación, variables bioclimáticas y de altitud. A partir de esta propuesta, en la comuna de Tucapel se distingue **seis pisos vegetacionales**:

- Bosque caducifolio mediterráneo andino de *Nothofagus obliqua* y *Austrocedrus chilensis*.
- Bosque caducifolio mediterráneo interior de *Nothofagus obliqua* y *Cryptocarya alba*.
- Bosque caducifolio mediterráneo-templado andino de *Nothofagus alpina* y *Nothofagus Obliqua*.
- Bosque caducifolio mediterráneo-templado andino de *Nothofagus pumilio* y *Nothofagus Obliqua*.
- Bosque caducifolio templado andino de *Nothofagus alpina* y *Dasyphyllum diacanthoides*.
- Bosque caducifolio templado de *Nothofagus obliqua* y *Persea lingue*.

Por otra parte, el Sistema de Información Territorial (SIT) de la CONAF ofrece un catastro vegetal a nivel nacional. En el caso de la Región del Biobío, los datos corresponden a una actualización realizada durante el año 2015. La superficie en análisis de la comuna corresponde a 91.047 hectáreas de las cuáles, 59.302,1 hectáreas se distinguen por la presencia de Bosques y 13.169,9 hectáreas comprenden Praderas y Matorrales, y 37.280,4 hectáreas presentan vegetación de tipo forestal.

⁵ Luebert, F. & Pliscoff, P. (2008) Sinopsis bioclimática y vegetal de Chile. Santiago, Editorial Universitaria.

Tabla 8: Vegetación comuna de Tucapel

Bosque	Superficie (En ha)	Praderas y Matorrales	Superficie (En ha)	Tipo Forestal	Superficie (En ha)
Plantaciones	20.813,5	Praderas	517,2	Esclerófilo	550,8
Bosque Nativo	37.280,3	Matorral Pradera	633,7	Siempre Verde	75,1
Bosque Mixto	1.208,3	Matorral	8.565,6	Ciprés de C.	89
Total	59.302,1	Matorral Arborescente	3.453,4	Roble-Raulí- Colihue	29.339
		Total	13.169,9	Lenga	4.111,6
				Coihue-Rauli-Tepa	3.114,9
				Total	37.280,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIT-CONAF.

Cabe señalar que, la mayor proporción de bosque nativo se concentra en el territorio que forma parte del Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja declarado como Reserva de la Biósfera por Unesco en 2011. En este contexto, el área es significativa desde la perspectiva del desarrollo sustentable, la promoción y cuidado de la biodiversidad, la conservación del suelo y del agua, y el desarrollo del turismo y de actividades económicas con criterios de sostenibilidad ambiental.

3.3. DIMENSIÓN AMBIENTAL

3.3.1. Antecedentes Generales

La intervención del ser humano sobre el territorio para el desarrollo de sus actividades ha traído como consecuencia impactos negativos desde el punto de vista medioambiental. Al respecto, la “Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030” del Biobío, considera entre sus lineamientos el cuidado medioambiental como un eje transversal de intervención, planteando entre sus objetivos estratégicos la necesidad de “asegurar condiciones ambientales favorables”, “generar infraestructura pública con énfasis en el desarrollo sustentable”, la “promoción del manejo eficiente de los recursos energéticos e hídricos”, la realización de “estudios para el uso de fuentes energéticas no convencionales, renovables, sustentables y/o de bajo impacto ambiental”, la promoción de la “calidad ambiental” y “calidad de vida en las ciudades”, la “disminución de gases de efecto invernadero” y la “mitigación de los efectos del cambio climático”, entre otros.⁶

Al respecto, acciones que facilitan el cuidado del medioambiente y el desarrollo sustentable, son: la regularización de actividades públicas y privadas, educación de las personas para fomentar prácticas de responsabilidad ciudadana tales como: reducción, reutilización y reciclaje de desechos, ahorro energético y uso de energías no convencionales y el cuidado del recurso hídrico.

En el contexto nacional y regional, comunas pequeñas como lo es el caso de Tucapel se encuentran en una situación de mayor ventaja respecto de las problemáticas ambientales que afectan a las grandes ciudades. Sin embargo, existen temáticas que no pueden ser ignoradas y que requieren ser incluidas en el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO).

3.3.2. Problemáticas locales

Una de las principales deficiencias de la comuna de Tucapel en materia medioambiental, es que no cuenta con una Oficina de Medioambiente, a través de la cual se desarrollen acciones centradas en esta temática. Por lo anterior, es la Dirección de Obras Municipales (DOM) quien entre sus diversas y múltiples funciones tiene la responsabilidad de abordar el tema ambiental, fundamentalmente desde la perspectiva del aseo y ornato.

Cabe señalar que a nivel municipal se carece de diagnósticos que den cuenta de la situación de la comuna desde la perspectiva medioambiental. Además el municipio no participa del Sistema de Certificación Ambiental Municipal (SCAM) que implica realizar una serie de acciones para institucionalizar el factor medioambiental en el quehacer municipal, entre las que se considera la capacitación ambiental para funcionarios/rias y la comunidad, así como la constitución de un Comité Medioambiental Comunal.

En entrevista con el Director de Obras Municipales se indicó que una de las principales problemáticas locales que afectan el medioambiente es la presencia de microbasurales en distintos puntos de la

⁶ Lo señalado ha sido extraído de Lineamientos y Objetivos Estratégicos que forman parte de la “Estrategia Regional de Desarrollo 2015-2030” del Biobío.

comuna, los que en diversas ocasiones han sido abordados mediante campañas de limpieza, no obstante posteriormente vuelven a reaparecer. También la presencia de pastizal, en sitios eriazos y espacios públicos, en los cuatro centros poblados, constituye un problema generalizado, significando un potencial riesgo de incendio.

Se identifican como puntos críticos por la presencia de microbasurales, un sector ubicado en Huépil por Avenida Linares y el cruce Las Zarzas, donde antiguamente existía un contenedor. Desde esta unidad también se plantea la importancia de fomentar la reducción y reutilización de residuos a través de la realización de campañas de recolección de chatarra, compostaje y reciclaje.

Fotografías 7 y 8: Microbasurales en las inmediaciones de Villa Portal El Oeste en Huépil



Fuente: Equipo Consultor PLADECO, 2016.

Junto con esto, cercano a los nuevos proyectos habitacionales que se han establecido en los sectores periféricos de la comuna, como es el caso de Villa Portal Oeste, se observa presencia de microbasurales, basura dispersa, acopio de escombros y desechos (sitios eriazos aledaños). Esta problemática va “de la mano” con la necesidad que tiene la comuna de establecer un Plan Regulador que permita orientar y organizar el crecimiento de las zonas urbanas.

En jornadas de participación ciudadana en el contexto del PLADECO, se reafirma la presencia de microbasurales en distintos sectores de la comuna, aludiendo tanto a una situación de responsabilidad individual de los vecinos y vecinas, como también a la poca frecuencia de la recolección de basura en algunos sectores de la comuna, que tienen retiro domiciliario 1 vez por semana.

De igual forma se manifestaron problemas locales asociados al abandono de animales en la vía pública. Al respecto, cabe señalar que la municipalidad se encuentra desarrollando operativos de esterilización, considerando que la sobrepoblación de perros abandonados constituye una problemática para la comunidad.

Desde el punto de vista de la protección del recurso hídrico, en la localidad de Trupán existe un riesgo importante de contaminación de las aguas destinadas al consumo humano, debido a que se carece de alcantarillado y el sistema de fosa séptica comunitario se sitúa cercano del pozo de captación del Comité de Agua Potable Rural (APR). Si bien, hasta el momento no se ha detectado contaminación del acuífero,

se plantea la necesidad de realizar un estudio referente al tratamiento de aguas servidas en dicha localidad.

Otro aspecto preocupante a nivel comunal, que ya ha sido manifestado anteriormente, es la inexistencia de un Plan Regulador Comunal (PRC) que permita la regulación de las actividades y usos de suelos con impacto negativo sobre el medioambiente, especialmente en aquellos sectores que se presentan como zonas potenciales de interés turístico.

3.3.3. Problemas globales

El Decreto de Ley N° 701 de 1974, que estableció incentivos para el desarrollo de la forestación trajo como resultado un fuerte crecimiento del sector productivo forestal. Las empresas forestales adquirieron grandes extensiones de terrenos rurales, principalmente en las comunas de las regiones de El Maule, Biobío y la Araucanía, para el desarrollo de monocultivo de especies exóticas de crecimiento rápido, tales como *Pinus radiata* y *Eucaliptus globulus*.

Lo anterior ha traído consecuencias socioeconómicas y ambientales significativas, constituyendo una amenaza para el desarrollo de la actividad agrícola y la conservación del medio ambiente. La introducción de especies “exóticas” ha significado la pérdida de la biodiversidad al sustituir el bosque nativo por monocultivos. Junto a lo anterior, el cambio de uso de suelo ha generado consecuencias sobre el consumo del recurso hídrico, la degradación de los suelos y el avance de procesos erosivos debido a la deforestación.

Esto además favorece el desarrollo de procesos de migración campo-ciudad, debido a la pérdida de suelo agrícola, la falta de empleo, el deterioro de la calidad de vida, entre otros factores, que se han suscitado procesos de empobrecimiento rural y urbano en ciudades y pueblos cercanos. Además la actividad forestal y la presencia de camiones producen deterioro de caminos, ruidos molestos y suspensión de polvo en vías rurales. Cabe señalar que un porcentaje importante del territorio comunal de Tucapel corresponde a plantaciones forestales, según información extraída del estudio Catastro vegetacional de la CONAF, 2008.

Otra problemática a nivel global, que se hace presente en la comuna tiene relación con la construcción de centrales hidroeléctricas, debido a la existencia de una importante red hídrica. La creación de estas centrales se asocia a las necesidades de abastecer la demanda de energía eléctrica de la población del país (centrales de paso).

Sin embargo, en el último tiempo se han desarrollado diversos movimientos que se oponen a este tipo de iniciativas, esto porque se considera que dichas centrales generan impactos ambientales en el territorio. Entre estos se encuentran aquellos asociados a su construcción, tales como: emisión de polvo, erosión de los suelos y generación de residuos, y aspectos relacionados con su funcionamiento posterior como la inundación de la tierra por la acumulación del agua, alteraciones del caudal, pérdida de fauna y vegetación y alteración de los paisajes.

Al respecto, la comuna de Tucapel no ha estado ajena a este tipo de proyectos ni a la preocupación de la comunidad por el impacto que puede generar esta actividad en el medioambiente. En el apartado

siguiente, que consiste en la revisión de proyectos presentados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se realiza un análisis más detallado de esta temática.

Asociado a lo anterior, se encuentra la construcción de líneas de transmisión eléctrica. En el caso de Tucapel, existe una línea de transmisión que atraviesa toda la comuna y otra línea de transmisión que va desde Santa Bárbara a Tucapel, las que tienen un impacto negativo sobre el paisaje, limitan el uso del suelo por la presencia de una faja de restricción asociada, y constituyen riesgos de incendios en los predios forestales, además de los impactos asociados a su construcción, operación y mantenimiento.

3.3.4. Proyectos ingresados al SEIA

El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) se configura como un instrumento relevante en la mitigación del deterioro del medio ambiente a nivel nacional, puesto que evalúa y limita la realización de distintos proyectos de inversión, públicos y privados que podrían tener un impacto negativo sobre el territorio. Por otra parte, proyectos factibles de ser desarrollados, que generen algún nivel de impacto, son condicionados a la implementación de ciertas medidas de mitigación, compensación, restauración y/o conservación.

Entre los proyectos ingresados al SEIA y que corresponden a la comuna de Tucapel, uno que ha generado mayor preocupación en la comunidad corresponde a la instalación de la Central Hidroeléctrica de pasada Trupán, que contempla la realización de una obra sobre el canal Zañartu, aguas abajo de la laguna Trupán. Este proyecto fue presentado en 2007, encontrándose aprobado a la fecha.

Entre los aspectos cuestionados se encuentra el impacto ambiental que podría tener en la localidad de Trupán, como la pérdida de flora y fauna debido a los trabajos de construcción e intervención del cauce (lecho fluvial), la disminución del recurso hídrico en la zona, y el hecho de que el proyecto sólo haya presentado una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), considerándose necesario la realización de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Por lo anterior, el proyecto en cuestión estuvo en espera hasta el 2015, cuando se confirmó autorizar su construcción (Resolución de Calificación Ambiental), exigiendo el cumplimiento de tres requisitos: un caudal máximo de 25 metros cúbicos por segundo, asumir las obras adicionales que sean requeridas y de ser necesario, limitar su flujo en beneficio del proyecto Laja-Diguillín.

Tabla 9: Proyectos ingresados el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Nombre	Tipo	Titular	Ingreso	Estado
Ampliación Planta de Extracción y Procesamiento de Áridos Pozo Lastrero, Huépil.	DIA	Sociedad de Áridos y Asfaltos Servitierra Ltda.	02/07/2013	Aprobado
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Huépil.	DIA	Empresa de Servicios Sanitarios Biobío S.A.	09/04/1999	Aprobado
Mejoramiento de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Huépil.	DIA	Empresa de Servicios Sanitarios del Biobío S.A.	15/04/2009	Aprobado
Instalación de un Centro de Cultivos de Salmónidos en su Fase de Agua Dulce en Tucapel.	DIA	Acuicultora Salmocordillera S.A.	02/11/2000	Aprobado

Nombre	Tipo	Titular	Ingreso	Estado
Centro Piscicultor de Ovas Alevines y Smolts de Salmónidos en la Localidad de Trupán.	DIA	E. Económicas de P. de Inversión Ltda.	07/09/2001	Aprobado
Piscicultura Polcura.	DIA	Manuel Jesús Jara Figueroa.	24/11/2000	Aprobado
Ampliación Piscicultura Polcura.	DIA	Salmones Frioaysén S.A.	03/09/2007	Aprobado
Regularización Incineración de la Mortalidad en Piscicultura de Polcura.	DIA	Salmones Frioaysén S.A.	08/07/2011	Aprobado
Central Hidroeléctrica de Pasada Trupán.	DIA	Asociación de Canalistas Canal Zañartu.	27/04/2007	Aprobado
Cultivo de Salmónidos Sector El Peumo.	DIA	Sur Inversiones S.A.	09/07/2001	Aprobado
Estación de Servicios YPF Petrans Huépil.	DIA	Richard Rubilar Fernández.	13/11/2000	Aprobado
Línea de transmisión 1x154 KV Molino – Huépil.	DIA	Cholguán Transmisión S.A.	02/04/2012	Aprobado
Pequeña Central Hidroeléctrica de pasada Baquedano.	EIA	Energía Baquedano SPA.	09/05/2011	Aprobado
Proyecto Hidroeléctrico Molinos de Agua.	EIA	Hidroeléctrica Molinos de Agua S.A.	25/03/2011	Aprobado

Fuente: Elaboración propia en base a información del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental.

Además, se registra el Proyecto Hidroeléctrico Molinos de Agua, que consiste en la creación de 2 centrales pequeñas con la finalidad de generar energía mayor a 3 MW, a partir del caudal del Río Cholguán, en el límite comunal Tucapel-Yungay.

Este proyecto que en 2011 presentó su Estudio de Impacto Ambiental (EIA), se encuentra aprobado, es decir con Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Al respecto se considera que el impacto no sería tan relevante, debido a que se inserta en la categoría de proyectos de generación de energía eléctrica con fuentes de energías renovables no convencionales (ERNCC).

Junto al anterior, existe también el proyecto pequeña central de pasada Baquedano, que consiste en la construcción, instalación y operación de una central de pasada por la ribera sur del río Cholguán, aguas abajo de la confluencia del estero Las Mulas. El proyecto, presentó su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) durante 2013, y se encuentra actualmente aprobado.

Según los estudios de estos proyectos, entre los efectos ambientales que se podrían generar, se encuentran los impactos ambientales sobre recursos hídricos superficiales y la biota acuática, alteración de la calidad de las aguas, pérdida de suelos, riesgos de salud en las personas por emisión de gases contaminados en el proceso de construcción, alteración del paisaje, disminución de superficie con vegetación y flora nativa, alteración de la fauna por pérdida de hábitat, entre otros.

3.3.5. Iniciativas ambientales locales

Entre las iniciativas ambientales locales realizadas en la comuna de Tucapel se encuentran aquellas que llevan a cabo los establecimientos educacionales. En este marco, se realizan diversas actividades durante el año con la finalidad de educar a la población en el cuidado del medio ambiente. Desde el

Departamento de Educación (DAEM), en entrevista con su equipo técnico, se mencionó que es necesario otorgar a la educación comunal un sello desde el “punto de vista ambientalista”.

En cuanto a la participación en el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos (SNCAE), se han certificado dos establecimientos rurales: la escuela Rastrojos y la Escuela de las Hastas. Esto da cuenta del compromiso que tienen las pequeñas escuelas rurales con la formación en el cuidado del medioambiente.

Por otra parte, durante el año 2015 se ejecutó un convenio con la Universidad Católica de la Santísima Concepción, a través del cual se llevaron a cabo dos iniciativas postuladas a través del Fondo de Apoyo a la Extensión (FAE) relacionadas con el cuidado del medioambiente. La primera iniciativa consistió en la formación de monitores en reciclaje entre estudiantes de cinco escuelas de la comuna de Tucapel, mientras que la segunda iniciativa consistió en la realización de actividades de monitoreo sobre los principales cuerpos de agua de la comuna.

En entrevista con el Director de Obras Municipales, también se mencionó la preocupación por el tema medioambiental desde la perspectiva de la limpieza de microbasurales. En este contexto, cabe señalar que se han realizado actividades de intervención para atacar los focos de basura.

En esta misma línea, otra iniciativa en desarrollo es la postulación de una propuesta de reciclaje para la comuna, la cual considera intervenir las cuatro localidades principales. Se propone la implementación de 240 contenedores de basura de colores y en las localidades de Huépil y Tucapel se propone la instalación de 1 punto limpio con capacidad para la generación de residuos por parte de 6.000 y 3.000 personas respectivamente. La basura recolectada posteriormente será procesada en un centro de acopio que se implementará en la bodega municipal.

3.3.6. Áreas de protección y/o preservación de los recursos naturales

Uno de los aspectos más relevantes en torno a la protección y/o preservación de los recursos naturales, es que una porción importante del territorio de la comuna de Tucapel forma parte del “Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja”, declarado Reserva de la Biósfera por la UNESCO en el año 2011.

En este marco, el territorio que se circunscribe a la reserva tiene por objeto principal la conservación de la biodiversidad, en un contexto de desarrollo económico y social, así como la preservación de los valores culturales.

Según el Gobierno Regional del Bío-Bío, la creación de esta Reserva tiene por objetivo “controlar la creciente intervención humana dentro de estos paisajes, producto de la expansión progresiva de la actividad ganadera y forestal, de la explotación de los recursos energéticos y de la urbanización, entre otras actividades, lo que ha generado una considerable fragmentación de los ecosistemas locales, llevando así, al riesgo de pérdida de la rica diversidad biológica”⁷.

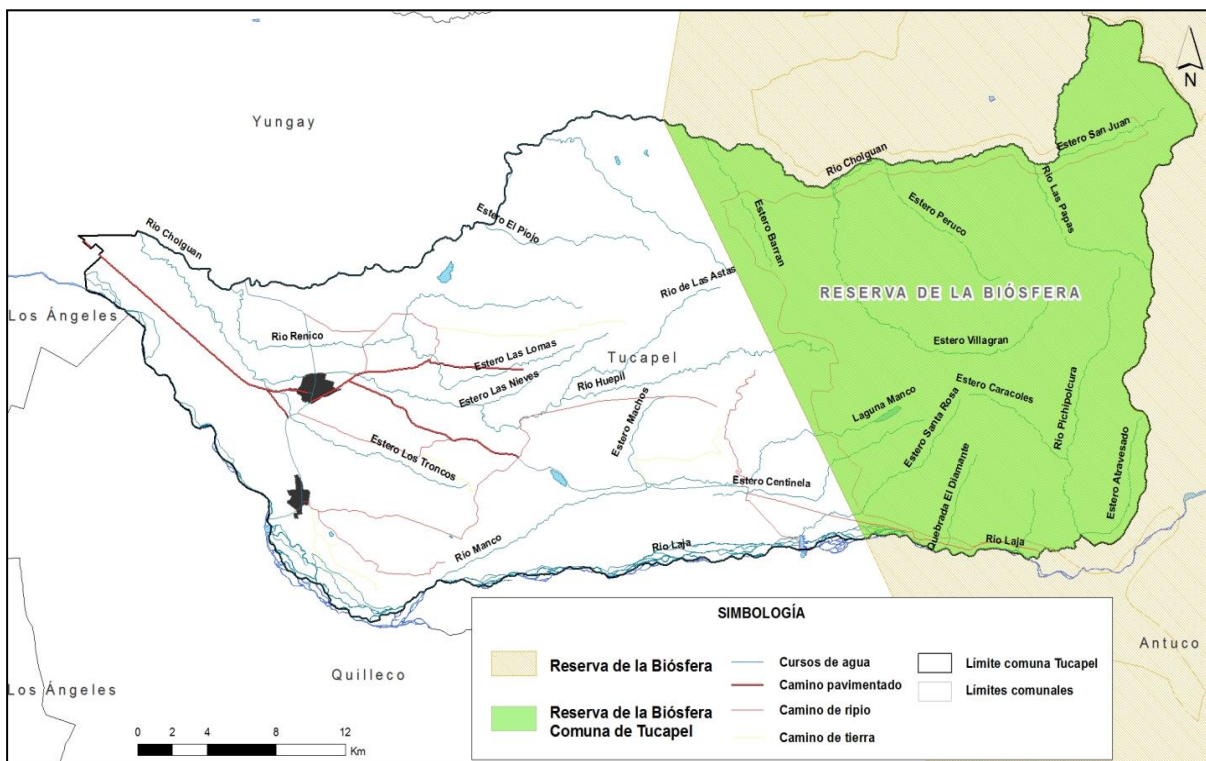
Según estudios realizados, se han definido como objetos de conservación de la zona, elementos relevantes de la fauna, flora y el paisaje. Estos son: el huemul, el puma, el gato colocolo, la güiña, el

⁷ Extraído el 06 de julio de 2015, de: http://reservadelabiosfera.gorebiobio.cl/?page_id=32

bosque nativo, la estepa alto andina y la red hídrica. Además, resulta relevante considerar que en este lugar confluyen dos ecosistemas amenazados; el bosque esclerófilo de la zona central y el bosque templado del sur.

Comprende una zona núcleo de 96.843 hectáreas, formada por el Parque Nacional Laguna del Laja, la Reserva Nacional Ñuble y la Reserva Nacional Los Huemules de Niblinto, administrados por la Corporación Nacional Forestal (CONAF), además del Santuario de la Naturaleza Los Huemules de Niblinto, administrado por el Comité Nacional Pro Defensa de la Fauna y Flora (CODEFF).

Figura 11: Reversa de la Biósfera Nevados de Chillán – Laguna Laja en la comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a base cartográfica PROT Gore Bío-Bío, 2013.

También comprende una zona de amortiguación de 395.010 hectáreas, donde predominan predios privados de actividad ganadera y forestal. Su función es contribuir a la protección de los recursos de la zona núcleo, permitiendo desarrollar actividades de manejo de la vegetación, de cultivos y bosques, recreación, turismo, ecoturismo, educación ambiental y recuperación de áreas degradadas.

Por último, se encuentra la zona de transición que abarca 73.954 hectáreas. Esta área se localiza en torno a los ejes camineros que penetran la cordillera andina, y ha sido dispuesto para el fomento y práctica de explotación sostenible de los recursos. Esta Reserva se extiende en la cordillera de las comunas de San Fabián de Alico, Coihueco, Pinto, El Carmen, Yungay, Pemuco, Tucapel y Antuco.

3.4. VARIABLE RIESGO

3.4.1. Aspectos generales a considerar

El concepto de riesgo tiene que ver con la posibilidad de que ocurra un desastre, el que puede ser de tipo natural o derivado de la acción humana (antrópico). Contar con una planificación territorial adecuada puede ayudar a mitigar las posibilidades de que estos fenómenos afecten a la población.

Otro aspecto fundamental, es la existencia de una red adecuada de emergencia, a través de la cual se definan procedimientos de evacuación y acciones que se deben llevar a cabo frente a la ocurrencia de algún desastre, así como la preparación y la gestión integral del riesgo.

Debido a que nuestro país se ubica en el margen occidental del continente americano, en una zona de subducción de placas, existe una mayor probabilidad de que ocurran desastres naturales, tales como sismos de gran intensidad, maremotos y erupciones volcánicas. Por otra parte, la presencia de las costas del Pacífico propicia la ocurrencia de frentes de mal tiempo, que pueden traer como consecuencia inundaciones fluviales, anegamiento, aluviones y procesos de remoción en masa, derivados de eventos hidrometeorológicos.

Al respecto, la comuna de Tucapel da cuenta de la existencia de ciertos riesgos y amenazas que se detallan a continuación.

3.4.2. Riesgo volcánico

La comuna de Tucapel se encuentra expuesta a la actividad volcánica, producto de su cercanía con el volcán Antuco. Este riesgo no se hace presente en el territorio en sí, pero en caso de una erupción volcánica, la comuna podría verse afectada por el escurrimiento de lavas y flujos laháricos por el valle del río Laja que se localiza en el límite sur.

De tal modo, las comunidades que habitan en torno al río Laja y eventualmente la localidad de Polcura, podrían verse afectada por lahares, así como en general la comuna, por la expulsión de materiales piroclásticos, principalmente cenizas.

Según los registros del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), actualmente el Antuco es un volcán activo que se encuentra en clasificación verde, con un comportamiento estable y un rango de riesgo específico muy alto (9). La última actividad volcánica se registró en el año 1911 y la última erupción mayor data del año 1853.

3.4.3. Inundación y anegamiento

Para comprender de mejor manera el riesgo, es necesario aclarar que si bien tanto las inundaciones como el anegamiento son muy similares entre sí, las causas que los originan son claramente diferenciables.

La inundación, tiene relación con al desborde de un curso de agua debido al aumento del caudal del mismo por precipitaciones intensas o deshielos en un corto periodo de tiempo. Por su parte, el anegamiento tiene que ver con la acumulación de agua en sectores que presentan problemas de

drenaje, por el afloramiento de aguas subterráneas, dificultad de escurrimiento de aguas lluvias, por la presencia de elementos que interfieren su paso o por la urbanización sin diseñar sistemas de recolección y evacuación de aguas lluvias adecuados.

Al respecto, en la comuna de Tucapel, especialmente en la localidad de Huépil se identifica como problemática la falta de soluciones adecuadas para la evacuación de aguas lluvias, por lo que en periodo de invierno se generan situaciones de anegamiento. Esto fue reafirmado en entrevistas con actores claves, por el Superintendente de Bomberos y en la actividad participativa con la comunidad, realizada en la localidad de Huépil.

Por otra parte, respecto a la ocurrencia de inundaciones, la comuna también se encuentra expuesta debido a que se encuentra rodeada de una importante red hídrica, que frente a situaciones de precipitaciones intensas y mal manejo y mantención de canales y acequias, los cursos de aguas podrían verse superados en sus caudales.

3.4.4. Riesgo por acumulación de nieves

La presencia de este riesgo se relaciona básicamente con las zonas cordilleranas y en periodo de invierno. La acumulación de nieve es una situación compleja ya que puede traer como consecuencia el corte de caminos, dejando aislada a una parte de la población, como también puede incidir en la ocurrencia de accidentes tanto de peatones como de quienes transitan en vehículos. Esto ocurre principalmente en el camino al sector de Mañihual en la Cordillera de Los Andes.

En entrevista con el Director de la DOM se indicó que frente a ocurrencias de este tipo se recurre a vialidad, ya que el municipio no dispone de maquinaria adecuada para solucionar la problemática. Si bien la acumulación de nieve ocurre todos los años, el riesgo tiende a ser de menor envergadura debido a que en estos sectores no existe aglomeración de población. Sin embargo, es necesario contar con las maquinarias adecuadas que permitan atender este tipo de emergencias de manera rápida y oportuna, para evitar posibles situaciones de aislamiento de la población.

3.4.5. Riesgo de incendios

La ocurrencia de incendios es un riesgo de alta probabilidad en el caso de la comuna de Tucapel, debido a la presencia de importantes extensiones de plantación forestal, algunas de las cuales se encuentran cercanas a viviendas y predios agrícolas o lugares donde se desarrollan otras actividades productivas, aunque los registros de incendios forestales correspondientes a Tucapel, no son tan altos desde el punto de vista estadístico, en comparación con las cifras de otras comunas de la provincia, tal como lo muestra la tabla siguiente.

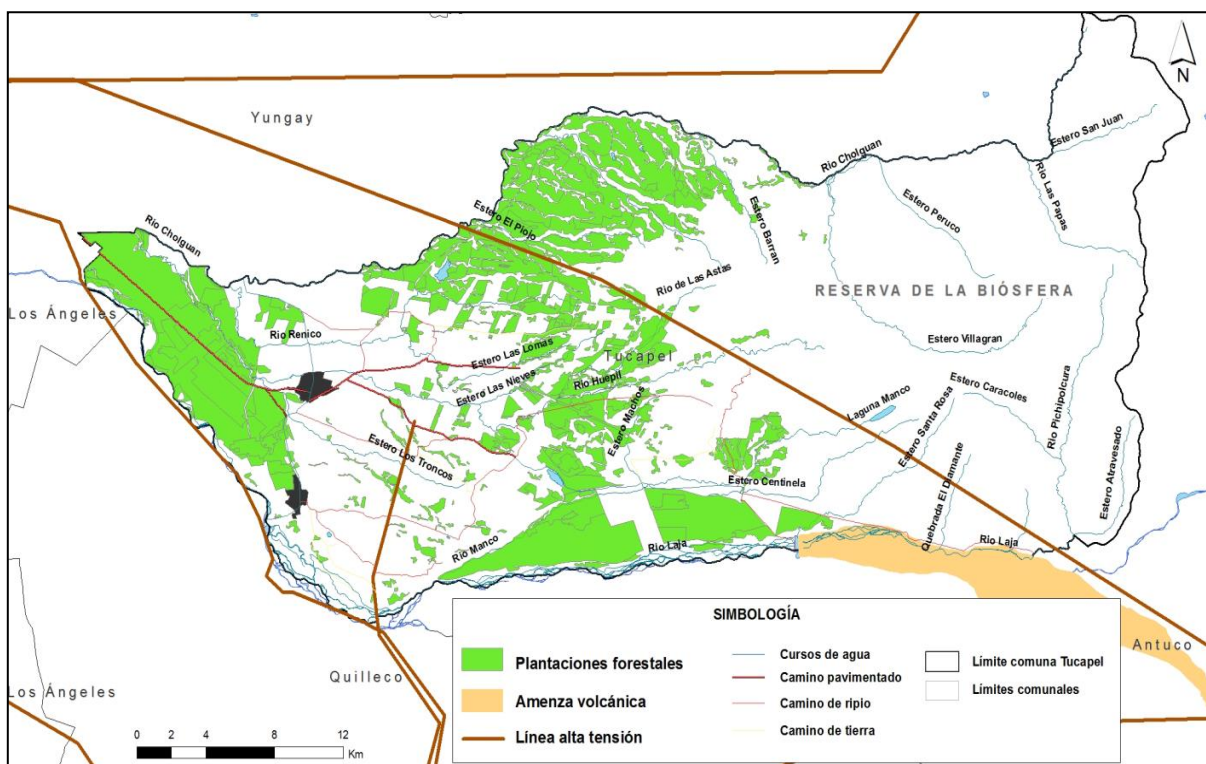
Tabla 10: Incendios forestales por comuna, provincia del Bío-Bío, periodo 2010-2015

Periodos	Los Ángeles	Laja	San Rosendo	Yumbel	Cabrero	Quilleco	Santa Bárbara	Tucapel
2010-2011	101	16	10	34	52	23	6	13
2011-2012	135	43	12	43	82	23	23	16
2012-2013	149	51	14	45	56	22	9	15
2013-2014	165	41	17	56	58	21	19	21
2014-2015	177	54	32	52	44	41	30	45

Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas históricas de CONAF.

Sin embargo, en entrevistas con actores claves y talleres de participación ciudadana, esta problemática fue reiterada en varias ocasiones. Al respecto, por ejemplo, un sector con riesgo de ocurrencia de incendios corresponde a la Villa Fátima, debido a su cercanía con plantaciones forestales.

Figura 12: Plantaciones forestales, tendidos de alta tensión y amenaza volcánica, comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a base cartográfica PROT Gore Bío-Bío, 2013.

En el caso de Trupán y Polcura se manifiesta que existe una alta probabilidad de riesgo debido a la cercanía de las plantaciones forestales con sectores habitacionales. A lo anterior también se suman condicionantes como la presencia de fuertes vientos en la zona, lo que implica que la amenaza sea

mayor debido a que se presentarían condiciones favorables a la propagación. Además estas localidades no cuentan con sistemas de grifos, lo que explica una situación de mayor complejidad.

También se identifican algunos sectores de alto riesgo frente a la ocurrencia de incendios como el Valle del Laja, El Peumo y Las Lomas. Esto considerando que en dichos sectores se insertan predios agrícolas y forestales con un importante grado de cercanía a las viviendas. También la existencia de tendidos eléctricos de alta tensión que atraviesan predios forestales, potencialmente constituyen riesgos de incendios.

En entrevista sostenida con el Superintendente de Bomberos de Tucapel, se indicó que durante el último tiempo han observado un aumento en la atención de eventos de incendios asociados a plantaciones forestales.

3.4.6. Riesgos antrópicos

Los riesgos antrópicos, tal como indica su nombre, se relacionan directamente con la acción humana, que en su proceso de ocupación del territorio generan situaciones de vulnerabilidad. En este contexto, tiene relevancia la ausencia de un Plan Regulador Comunal (PRC), ya que los distintos intereses respecto de la ocupación del suelo, en ocasiones traen como consecuencia efectos directos sobre la población, aspecto que puede ser regulado a través de prohibiciones y una adecuada planificación respecto del uso del suelo.

Según la información recabada en la comuna, se identifican los siguientes riesgos antrópicos:

Planta de Tratamiento de Aguas Servidas y Fosas Sépticas: En este contexto, una de las principales preocupaciones de la comunidad, dice relación con la presencia de una fosa séptica comunitaria en Trupán Bajo, que se encuentra cercana a la zona de captación de agua potable del APR, lo que se traduce en una posibilidad de contaminación que puede afectar directamente a la salud de las personas.

Por otra parte, en el caso de Trupán y Polcura se presentan situaciones de deficiencia en torno a la evacuación de aguas servidas, identificando situaciones de colapso de fosas y presencia de malos olores, Esta situación además se ve incrementada en el caso de las nuevas viviendas que cuentan con terrenos pequeños que no permiten seguir implementando soluciones particulares.

Red de Alta Tensión: En la comuna se identifican dos líneas de alta tensión; una que atraviesa toda la comuna y otra que viene de Santa Bárbara hasta Trupán. La presencia de estas líneas de transmisión eléctrica constituye un riesgo para las personas y además en el caso de comunas que poseen importantes extensiones de plantación forestal, esta situación implica que exista un mayor riesgo de ocurrencia de incendios.

Residuos Sólidos Domiciliarios: La presencia de residuos sólidos domiciliarios en microbasurales y sectores baldíos, canales y predios rurales que deslindan con viviendas puede tener diversos impactos en la población, tanto por la emisión de gases, malos olores, presencia de roedores y focos infecciosos.

3.4.7. Institucionalidad y gestión del riesgo

La municipalidad cuenta con un Comité de Emergencia Municipal (COE), que está integrado por representantes de carabineros, bomberos, hospital y directores de departamento municipales.

Este Comité tiene la responsabilidad de elaborar un Plan de Acción en concordancia con las necesidades que presenta la comuna en este ámbito. Dicho plan establece responsabilidades y funciones de sus integrantes y de las instituciones con las que se vincula (Bomberos, Carabineros, Hospital, Municipio).

No obstante, de acuerdo a lo indagado no existen planes de emergencias o de Reducción del Riesgo de Desastre (RRD), asociados a tipos de amenazas o peligrosidad, ya sea inundación, sísmico, volcánico o incendios forestales. Esta precisamente, es una materia en la cual se tiene que avanzar en el contexto de la planificación del desarrollo local, toda vez que una preparación y respuesta oportuna ante las posibles amenazas naturales y antrópicas, constituyen factores que mitigan los impactos en la infraestructura, viviendas y personas.

3.5. SUBSISTEMA SOCIO ECONÓMICO Y CULTURAL

3.5.1. Evolución demográfica de la comuna de Tucapel

Desde comienzos del siglo XX la comuna de Tucapel presenta un incremento constante de su población. Durante la primera mitad, el incremento de la población se puede relacionar con la intensa actividad agrícola, ganadera y silvícola que se practicaba en la zona. Estas actividades contaban con el ferrocarril como principal medio de transporte, que permitía además un flujo constante de los bienes que eran producidos en la comuna.

Tabla 11: Población por censo, Comuna de Tucapel

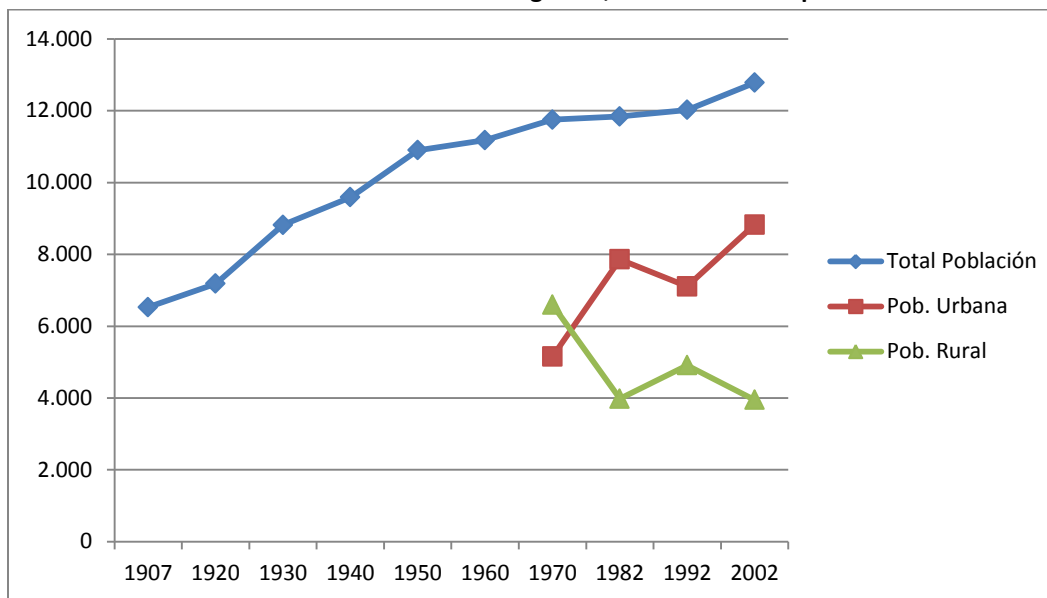
Censos	Población
1907	6.530
1920	7.181
1930	8.820
1940	9.590
1952	10.898
1960	11.181
1970	11.750
1982	11.838
1992	12.020
2002	12.777

Fuente: INE, Censos Históricos de Chile.

Se observa que a partir de la década de 1980 se consolida el paso de una comuna, cuya población habitaba en sectores rurales a una comuna principalmente urbana. Así se conforman cuatro centros poblados, los cuales han presentado distintos niveles de desarrollo, en donde Huépil ha ido adquiriendo un rol económico y prestador de servicios, comercio y equipamiento, por sobre el resto de las localidades.

Entre 1952 y 1970 la población rural descende de 8.198 personas a 6.599, mientras que, en el mismo periodo, la población urbana se incrementa de 2.700 a 5.191 habitantes. En el censo de 1982 el proceso de migración campo-ciudad reafirma el aumento de la población urbana en detrimento de la población rural, al censarse 7.859 habitantes urbanos y 3.979 habitantes rurales.

Gráfico 1: Evolución demográfica, Comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a Censos históricos.

En los últimos tres periodos intercensales la tasa de crecimiento anual siempre ha sido positiva, con valores que fluctúan entre el 0,1% y el 0,6% anual. Así durante el periodo 1992 – 2002, el crecimiento medio anual fue del orden de un 0,6%, lo cual da cuenta de un crecimiento Intercensal del orden de un 6%.

Tabla 12: Tasa de Crecimiento Anual por periodo intercensal

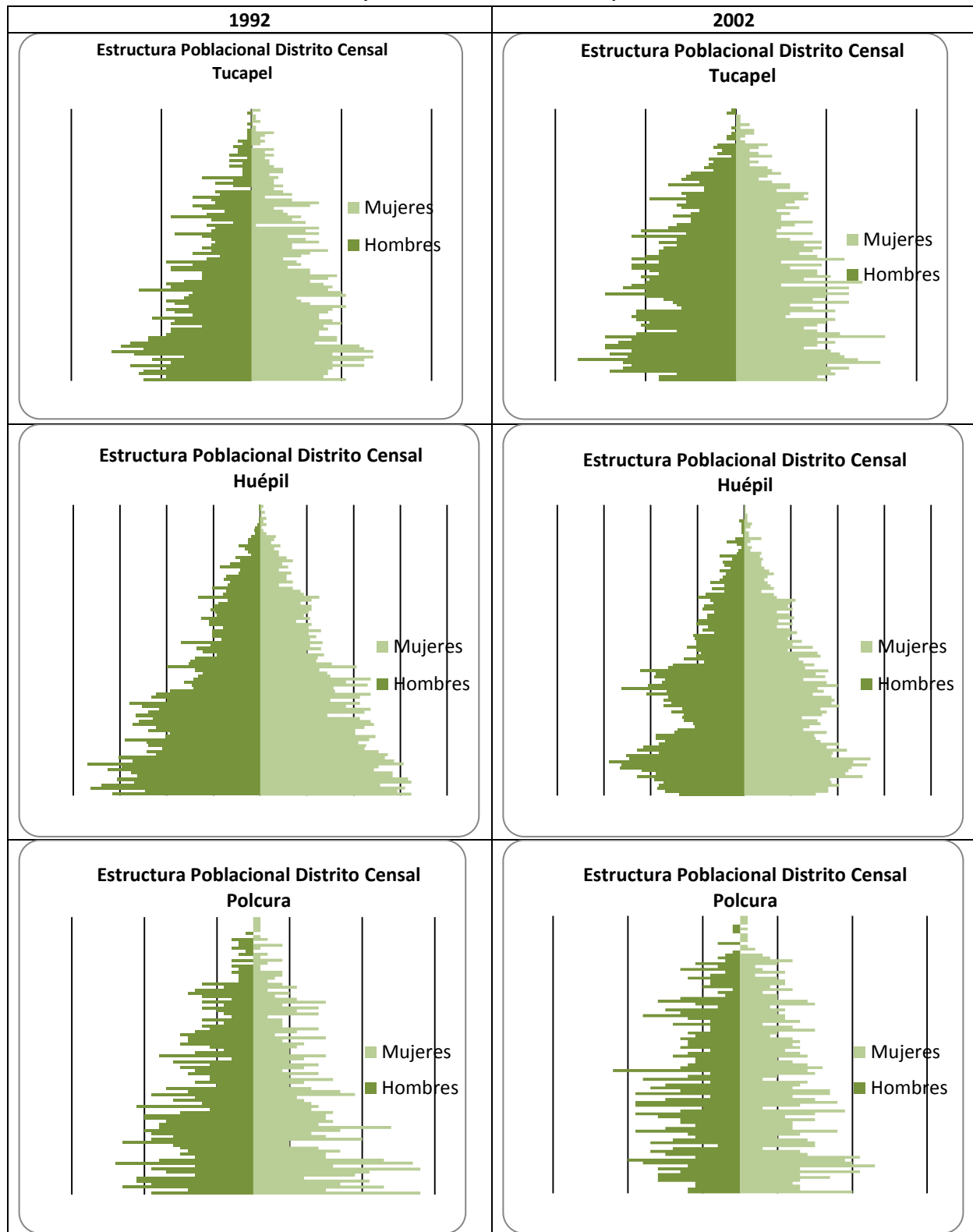
1982-1970	1992-1982	2002-1992
0,1	0,2	0,6

Fuente: INE Región del Bio Bio, 2015

Por otro lado, la comuna tuvo un crecimiento demográfico leve en el periodo comprendido entre 1970 y 1992, en que el número de habitantes aumentó en tasas de apenas un 0,1 o 0,2 % anual. El incremento de la población tucapelina “cobró nuevos bríos” en el periodo de 1992 a 2002, marcado principalmente por un aumento de la población de mujeres, y vinculado a la ejecución de proyectos habitacionales que incluso benefició a personas de otras comunas de la provincia.

3.5.2 Estructura demográfica

Gráficos 2, 3, 4, 5, 6 y 7: Pirámides Poblacionales por distritos censales



Fuente: Elaboración propia en bases a información de los Censos de 1992 y 2002.

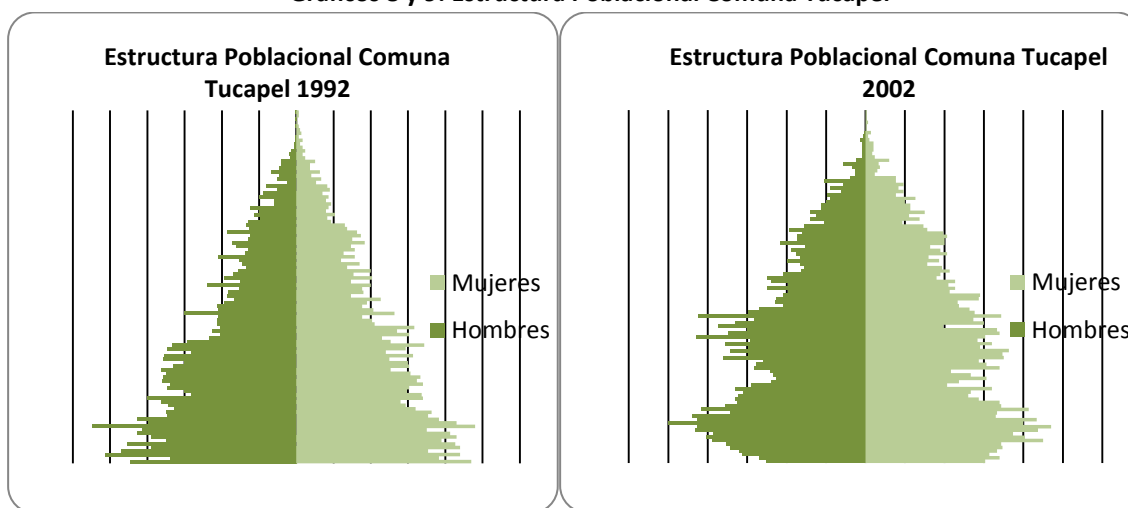
De acuerdo a las recientes proyecciones de población emanadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), se estima para el año 2016 una población comunal que alcanza las 14.457 personas, de las cuales 7.273 corresponderían a hombres y 7.184 a mujeres. De acuerdo al análisis del período Intercensal 1992-2002, la comuna muestra un incremento de población del 6,3%. Mientras que en el periodo 2002-2012⁸ se calcula una variación positiva del 6,75%.

El aumento de la población femenina explica mayoritariamente el crecimiento demográfico de la comuna en el periodo comprendido entre 1992 y 2002. Mientras, que de acuerdo a las proyecciones del INE, en el periodo 2002 a 2012 se produce un incremento más acelerado de población masculina. No obstante, esta tendencia comienza a mostrar matices al desagregar la información por edades y sexo.

El distrito censal Rucamanqui en 1992 tenía una población 82 personas, mientras en el censo de 2002 se registra una disminución de 42 personas, siendo el distrito que, en términos relativos, ha perdido el mayor porcentaje de su población. Por su parte, el distrito censal Huépil evidencia un envejecimiento poblacional, puesto que la forma de la pirámide varía de progresiva, en 1992, a regresiva en el censo del año 2002. Esto último suele ocurrir en poblaciones cuya tasa de natalidad disminuye, lo cual redundaría en el envejecimiento promedio de la población. Ahora bien, es importante señalar que parte de la disminución de la población en este distrito se debe a que, para la realización del censo 2002, se subdividió su territorio por la creación del nuevo distrito censal de Trupán.

En cuanto al Distrito Censal Tucapel, se observa que entre 1992 y 2002 la base de la pirámide se estrecha, lo cual es señal de la menor cantidad de recién nacidos en este sector de la comuna. En lo que respecta al distrito censal de Polcura, también se aprecia una pirámide regresiva, la cual muestra además de la disminución de la población, que también se está envejeciendo respecto al censo anterior.

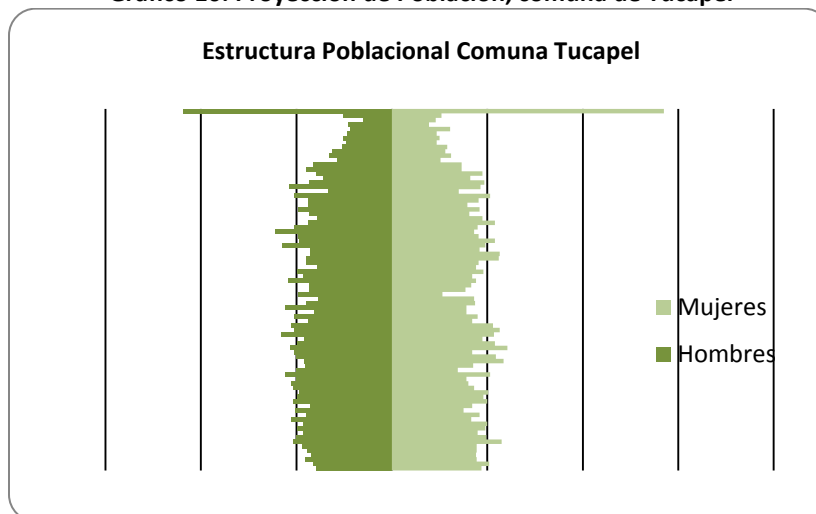
Gráficos 8 y 9: Estructura Poblacional Comuna Tucapel



Fuente: Elaboración propia en bases a información de los Censos de 1992 y 2002.

⁸ Los análisis para el periodo 2002-2012 se calcularon en base a la información entregada en la última Actualización y Proyección de población 2002 y 2020, liberada por el Instituto Nacional de estadísticas en 2015.

Gráfico 10: Proyección de Población, comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración Propia en Base a Proyección de Población INE 2015.

Los gráficos anteriores dan cuenta que, pese al incremento en la población, la comuna muestra un proceso de transición demográfica, en que la natalidad es menor y aumenta paulatinamente la cantidad de adultos y adultos mayores. Esta transición se caracteriza por un proceso de envejecimiento de la población, situación que desde el municipio ya está siendo abordada con distintos programas y prestaciones dirigidas a los adultos mayores, como por ejemplo el Centro Geriátrico ubicado en la localidad de Huépil y el Centro de Estadía Diurna de Tucapel.

Este proceso demográfico trae una serie de implicancias para el desarrollo de la comuna, no solo es necesario enfatizar la atención de salud en el adulto mayor, como fue manifestado en entrevista realizada a la Directora del Departamento de Salud, sino que también es menester conformar una comuna más inclusiva y acogedora con los adultos mayores, en todo el sentido que eso significa (viviendas, esparcimiento, infraestructura pública, etc.).

3.5.3 Migración

Tras la revisión de los datos del censo 2002 queda demostrado que, dentro de la Región del Bío-Bío, Tucapel es una comuna que atrae población migrante. De acuerdo a los datos, Tucapel atrajo una población de 832 personas (solo de la región), mientras que fueron 132 las personas que migraron hacia otros puntos de la región en el periodo 1997 y 2002 (El censo pregunta donde residía usted hace 5 años atrás).

Las comunas que aportaron mayor población migrante a Tucapel son: Yungay (347), Los Ángeles (275), Quilleco (47), Concepción (46) y Mulchén (38). Mientras que las personas que emigraron de Tucapel entre 1997 y 2002 lo hicieron hacia Los Ángeles (39) y Quilleco (30).

Para comprender este saldo positivo en el ámbito migratorio, la explicación pareciera encontrarse en el crecimiento habitacional significativo que ha desarrollado Tucapel, situación muy atractiva para aquellas personas que no ven pronta la solución a sus necesidades habitacionales en sus respectivas comunas,

dado que la gestión de la vivienda no es expedita, no hay terrenos disponibles para comités de viviendas o simplemente la oferta habitacional es menor.

En efecto, en conversaciones sostenidas con vecinos/as y funcionarios/as municipales, se menciona que en algunos de los conjuntos habitacionales construidos años atrás, había un porcentaje importante de familias que provenían de comunas como Los Ángeles y Tucapel. Este fenómeno explicaría en parte el crecimiento demográfico experimentado por la comuna durante los últimos años.

3.5.4 Pobreza

De acuerdo con el procedimiento de cálculo de la tasa de pobreza a nivel comunal, mediante la aplicación de la metodología de estimación para áreas pequeñas, la comuna de Tucapel presenta los siguientes niveles de pobreza, entre 2009 y 2013.

Tabla 13: Pobreza por ingresos Comuna de Tucapel, metodología SAE

Año	2009	2011	2013 ⁹
Personas en Pobreza por ingresos	21,4%	23,%	29%

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social.

Según se informa cada año, la variación observada en la tabla es estadísticamente no significativa, es decir, la comuna se mantiene estable en cuanto a la cantidad de personas pobres e indigentes que la habitan. Según los datos obtenidos de la CASEN 2013¹⁰, se observa que la pobreza comunal es mayor en los sectores rurales que en el área urbana.

Tabla 14: Pobreza por zona de residencia

Situación de pobreza	Zona		Total
	Urbano	Rural	
Pobres extremos	401	1.349	1.750
Pobres no extremos	952	1.799	2.751
No pobres	6.692	2.274	8.966
Total	8.045	5.422	13.467

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, 2013.

⁹ La disminución que se aprecia en la tabla “estadísticamente hablando” no es significativa, de lo cual se concluye que la población que vive en pobreza por ingresos se mantiene relativamente igual, por ejemplo de acuerdo a la proyección de población disponible a la fecha de la encuesta CASEN la cantidad de personas que vivirían bajo la línea de la pobreza serían 5.868, mientras que a la fecha de la CASEN 2013 la cantidad de personas pobres serían 4.041.

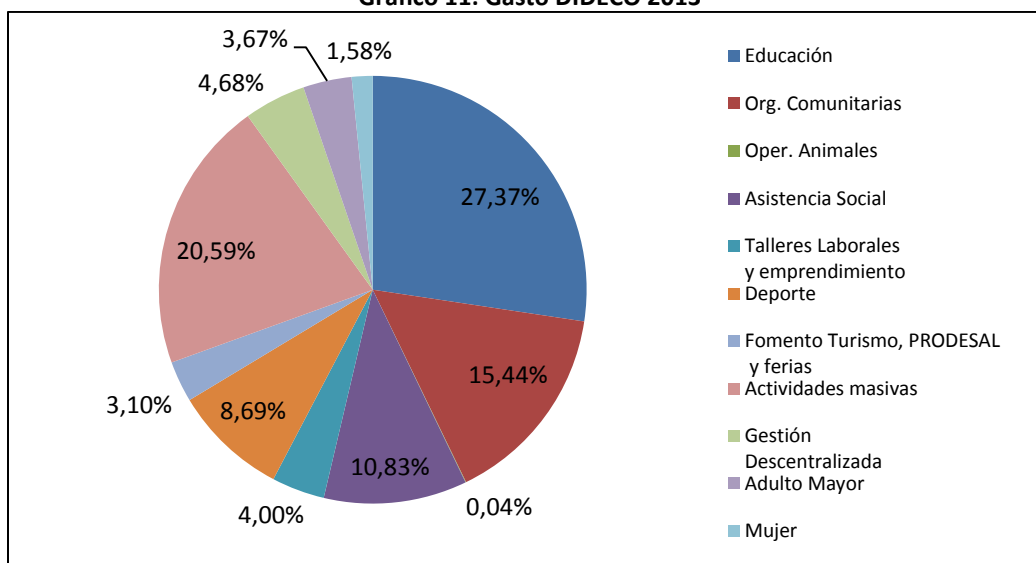
¹⁰ Estos datos sirven solo como referencia, puesto que hasta la fecha solo se tiene cifras de pobreza comunales que cumplen con criterios de confiabilidad, otros datos desagregados deben ser vistos solo como referenciales.

3.5.5 Subsidios y ayudas sociales

Según el reporte comunal emanado por el Observatorio Social del Ministerio de Desarrollo Social (MDS), la comuna de Tucapel “recibió, aproximadamente, 2.009 millones de pesos en prestaciones monetarias, el año 2012, concentrándose los mayores montos en Pensión Básica Solidaria, Aporte Previsional Solidario y Subsidio Familiar. Mientras en la comuna hubo en promedio, en el año, 3.093 causantes de Subsidio Familiar, destacan en número los beneficiarios del Subsidio al consumo de agua potable (2.015 casos) y de la Pensión Básica Solidaria (1.017 personas)” (Ministerio de Desarrollo Social-Observatorio Social, 2014, pág. 3)

Tucapel se encuentra en el lugar 33 a nivel regional en cuanto al volumen de pensiones básicas solidarias entregadas, según el reporte del MDS de diciembre de 2012. Respecto a las ayudas entregadas por medio de fondos del municipio, la desagregación de ésta, entre los años 2013 y 2014, se aprecia en los siguientes gráficos.

Gráfico 11: Gasto DIDECO 2013

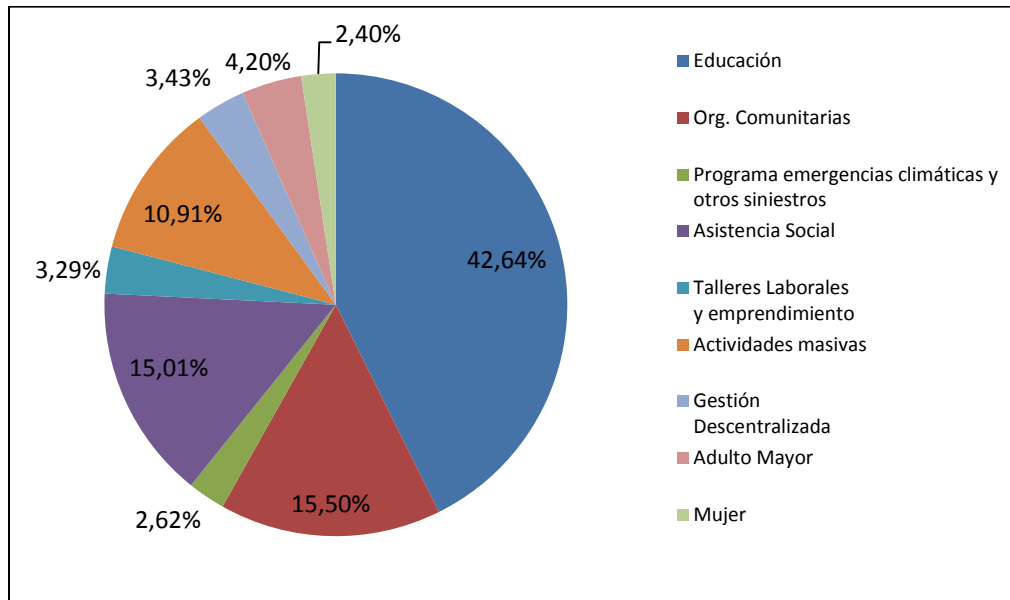


Fuente: Cuenta Pública Municipalidad de Tucapel, 2013.

La Dirección de Desarrollo Comunitario realiza diversas labores en directo beneficio de la comunidad, para lo cual hace uso de diversos recursos, tanto municipales como de otras fuentes de financiamiento gubernamentales.

En términos relativos, tanto en 2013 como en 2014, las becas para estudiantes se llevan el mayor porcentaje de los fondos municipales empleados por la DIDECO. Es importante destacar que el gasto en becas aumenta de un 27,3% a un 42,6%.

Gráfico 12: Gasto DIDECO año 2014



Fuente: Cuenta Pública Municipalidad de Tucapel, 2014.

En cuanto a los recursos provenientes de fuentes externas, según la Cuenta Pública Municipal año 2014, se impartieron los siguientes programas en la comuna de Tucapel:

- Subsidio único familiar.
- Pensiones básicas solidarias de invalidez y vejez.
- Subsidio por discapacidad mental.
- Subsidio agua potable urbana.
- Subsidio agua potable rural.
- Aplicación ficha de protección social y nueva ficha social 2014.
- Programa puente (apoyo psicosocial).
- Programa ingreso ético familiar.
- Programa vínculos 2013-2014.
- Programa habitabilidad chile solidario, ingreso ético familiar y vínculos.
- Programa habitabilidad chile solidario, ingreso ético familiar y vínculos.
- Centro de atención para hijos e hijas de mujeres temporeras 2014.

De todos estos programas, en el que mayor cantidad de recursos se invierten, corresponde a las pensiones básicas solidarias, las cuales durante el año 2014 alcanzaron un monto total de \$1.515.447.144. Este aspecto dice relación con el aumento de la población adulto mayor en la comuna, tal como se muestra a través de los indicadores del apartado siguiente.

3.5.6 Grupos prioritarios

3.5.6.1 Adulto Mayor

El adulto mayor constituye un grupo prioritario en la comuna, por la cantidad de población que representa y las necesidades asociadas a dicho grupo etario.

El proceso de Transición Demográfica muestra un creciente envejecimiento de la población en la comuna de Tucapel, lo cual se aprecia en las proyecciones efectuadas por el Instituto Nacional de Estadísticas de la Región del Bío-Bío.

Tal como se aprecia en la siguiente tabla, desde 2002 a 2020 el número de hombres de 60 años o más pasaría de 939 a 1.778, mientras que en el caso de las mujeres pasarían de 1.030 a 1.861.

Tabla 15: Proyección de Población por grupos etarios, comuna de Tucapel

Grupos de edad	Años					
	2002	2005	2010	2012	2015	2020
Total						
0-14 años	3.564	3.323	2.999	2.906	2.796	2.712
15-59 años	7.721	8.016	8.393	8.472	8.515	8.349
60 o más años	1.969	2.181	2.586	2.770	3.067	3.639
Hombres						
0-14 años	1.788	1.667	1.504	1.457	1.399	1.350
15-59 años	3.955	4.106	4.291	4.330	4.346	4.255
60 o más años	939	1.037	1.241	1.336	1.488	1.778
Mujeres						
0-14 años	1.776	1.656	1.495	1.449	1.397	1.362
15-59 años	3.766	3.910	4.102	4.142	4.169	4.094
60 o más años	1.030	1.144	1.345	1.434	1.579	1.861

Fuente: INE, Región del Bío-Bío, 2015.

Otra forma de aproximarse a la situación actual, en el marco de la transición demográfica hacia el envejecimiento de la población, es a través de indicadores. Los más apropiados para este caso, corresponden a los índices de dependencia e índice de envejecimiento.

En cuanto a la presencia de las y los adultos mayores, se aprecia que en el año 2002 había 52,52 adultos mayores por cada cien niños o niñas, mientras que a 2015 este indicador se habría incrementado a 106,36 adultos mayores por cada cien niños o niñas. La cifra no dejaría de aumentar, ya que en 2020 el indicador señala que llegarían a haber 134,18 adultos mayores por cada 100 niños. En el cuadro siguiente se detallan los principales indicadores al respecto¹¹.

¹¹ Para entender dichos indicadores cada acrónimo tiene las siguientes definiciones:

hpcm: hombres por cada cien mujeres

pcm15: número de mayores de 60 años por cada 100 menores de 15

pcppa: personas menores de 15 y mayores de 60 (potencialmente inactivas) por cada 100 personas de 15 a 59 años (potencialmente activas).

Tabla 16: Indicadores Demográficos, comuna de Tucapel

Indicadores	Años					
	2002	2005	2010	2012	2015	2020
Índice de Masculinidad (hpcm)	101,67	101,49	101,35	101,40	101,23	100,90
Índice de Adultos Mayores (pcm15)	55,25	65,63	86,23	95,32	109,69	134,18
Hombres	52,52	62,21	82,51	91,70	106,36	131,70
Mujeres	58,00	69,08	89,97	98,96	113,03	136,64
Índice de Dependencia Demográfica (pcppa)	71,66	68,66	66,54	67,00	68,85	76,07
Hombres	68,95	65,85	63,97	64,50	66,43	73,51
Mujeres	74,51	71,61	69,23	69,60	71,38	78,72

Fuente: INE, Región del Bío-Bío, 2015.

Para comprender la situación de vida de las y los adultos mayores, se revisan los datos oficiales disponibles en los reportes comunales que emana el Ministerio de Desarrollo Social (MDS), respecto de la aplicación de ficha de protección social, a partir del cierre de julio de 2011.

Los datos indican que la mayoría de las Fichas de Protección Social son aplicadas a adultos mayores de sexo femenino, con 1.225 fichas, que corresponden a un 54% del total. Esta situación se explica porque las mujeres viven más años que los hombres y en general están expuestas a situaciones de vulnerabilidad, ya sea porque no tienen previsión social, están en situación de abandono o en algunos casos se encuentran con enfermedades que dificultan su movilidad.

Tabla 17: Aplicación de Ficha de Protección Social, adultos mayores

Nivel administrativo	Hombre	Mujer	Total
País	699.049	961.405	1.660.454
Región del Bío-Bío	97.764	126.679	224.443
Comuna de Tucapel	1.031	1.225	2.256

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, 2011.

En cuanto a la zona de residencia, la mayoría de las y los adultos mayores registrados en la ficha de protección social a julio de 2011, viven en sectores urbanos. Así 1.872 personas de la tercera edad viven en el área urbana y sólo 374 habitan en sectores rurales. Esto se explica básicamente porque un porcentaje importante de los habitantes reside en uno de los cuatro centros poblados de la comuna.

Tabla 18: Personas mayores por zona de residencia

Nivel administrativo	Urbano	Rural	Total
País	1.365.351	295.083	1.660.434
Región del Bío-Bío	173.734	50.709	224.443
Comuna de Tucapel	1.882	374	2.256

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, 2011.

Respecto de la conformación etaria de los hogares, cabe señalar que de acuerdo a la información de la base de datos de la Ficha de Protección Social, en 1.677 hogares de la comuna al menos hay un adulto

mayor. Esto equivale al 36,59% de los hogares de la comuna, siendo una cifra bastante alta, que conforme se acerque el año 2020 seguramente irá incrementándose.

Tabla 19: Hogares con adultos mayores, comuna de Tucapel, región y país

Nivel administrativo	Hogares con Adulto Mayor	Hogares sin Adulto Mayor	Total de Hogares
País	1.234.660	2.356.399	3.591.059
Región del Bío-Bío	165.791	304.673	470.464
Comuna de Tucapel	1.677	2.906	4.583

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, 2011.

Otro aspecto relevante para comprender la forma en que se estructuran los hogares de los adultos mayores, es conocer cuál es participación como grupo etario en la jefatura de hogar. Es decir, saber en cuantos hogares de la comuna de Tucapel el jefe/a de hogar corresponde a un adulto mayor.

Hasta julio de 2011 en Tucapel había 1.561 hogares en donde el jefe/a de hogar correspondía a un adulto mayor, lo cual equivale a un 69,2% del total de la población adulto mayor.

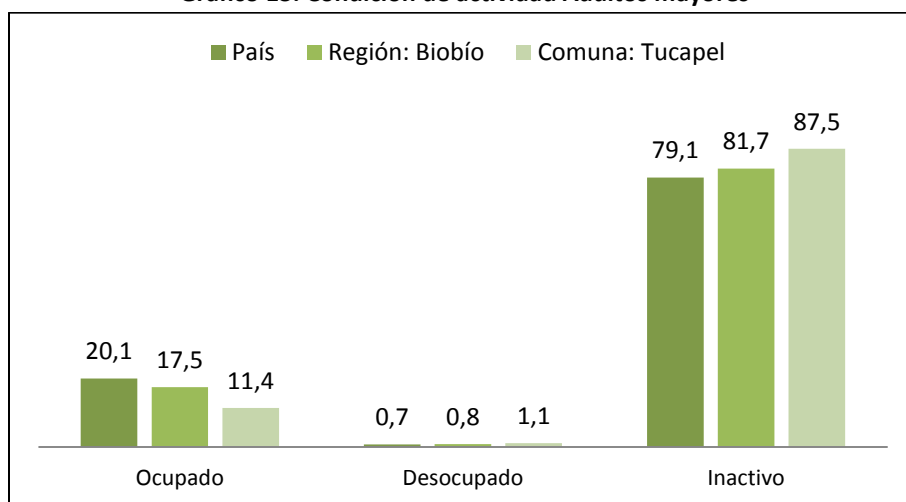
Tabla 20: Hogares con jefatura de un adulto mayor

Nivel administrativo	Jefe de Hogar Persona Mayor (N°)
País	1.124.727
Región del Bío-Bío	151.445
Comuna de Tucapel	1.561

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, 2011.

Respecto a la situación laboral de las y los adultos mayores, en términos generales la participación de este grupo etario en la economía local, es menor al compararlo con la participación a nivel regional y del país.

Gráfico 13: Condición de actividad Adultos mayores



Fuente: Elaboración propia en base a datos Ficha de Protección Social, MDS, 2011.

Así, su porcentaje de inactividad económica es mayor que el promedio de la región y del país. En el gráfico anterior se aprecia que el 87,5% de las y los adultos mayores de la comuna están inactivos, mientras el promedio de la región y del país alcanzan el 81,7 y 79,1% respectivamente.

Los ingresos de las y los adultos mayores de la comuna son más bajos en todos los niveles consultados al compararlos con el nivel regional y nacional, siendo mayor la diferencia en los ingresos que perciben a través del trabajo, ya que los promedios tanto regional como nacional superan los \$80.000.-, mientras que en la comuna de Tucapel este monto no superaba los \$38.000.

Tabla 21: Composición del ingreso del hogar promedio mensual

Nivel administrativo	Ingreso del Trabajo	Jubilación	Otros Ingresos	Ingreso Total del Hogar
País	92.801	89.833	7.745	190.379
Región del Bío-Bío	82.969	90.759	5.814	179.541
Comuna de Tucapel	37.151	70.286	3.140	110.577

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, 2011.

Respecto a la situación de la propiedad de las viviendas, la mayoría de las y los adultos mayores son propietarios, (78,17%). Mientras que la suma de quienes viven en casas arrendadas o cedidas alcanza un 21,83%. En cuanto a la condición de allegados, los datos de la CASEN 2011 dan cuenta que solo 194 adultos mayores viven de allegados, valor que corresponde a un 11,6% del total de habitantes de este grupo etario.

En relación con el índice de hacinamiento, este afecta a 81 hogares conformados por adultos mayores (75 con hacinamiento medio y 6 con hacinamiento crítico) de los 1.677 hogares registrados en la ficha de protección social de la comuna. Esta cifra pone a Tucapel con índices menores a los que tiene la región y el país en dicho ítem (Ministerio de Desarrollo Social, 2014, pág. 11).

En cuanto a la calidad de la vivienda, Tucapel tiene indicadores un poco más altos que a nivel regional, pero más bajos que el promedio nacional. Un 6,8% de los hogares, en que vive al menos un adulto mayor, es de tipo precario, mientras que el promedio regional de este indicador es de 6,5% y el promedio nacional alcanza un 7,5% (Ministerio de Desarrollo Social, 2014).

En el punto en que la situación es un poco más desfavorable para los adultos mayores de la comuna es en el índice de saneamiento, pues un 22% de los hogares con al menos un adulto mayor no cuenta con saneamiento básico (conexión a alcantarillado o agua dentro de la vivienda). En este mismo indicador la región marca un 19,8% y a nivel nacional el saneamiento deficitario alcanza al 15% (Ministerio de Desarrollo Social, 2014).

En cuanto al trabajo que se realiza con este grupo prioritario, el municipio desarrolla una labor directa con los clubes de adulto mayor, los cuales postulan a diversos tipos de proyectos, para la realización de viajes, mejoramientos de sedes y equipamiento de las mismas.

Otra situación que debe comenzar a ser prevista por el gobierno local y por las instituciones gubernamentales, es el aumento que se experimentará en los próximos años de hogares en que la o el

jefe de hogar será un adulto mayor, pues estos en general tienen un ingreso más bajo que el promedio regional y nacional, lo cual restringe el acceso a ciertos bienes y/o servicios de primera necesidad.

Por ello, es fundamental seguir profundizando en las prestaciones que entrega el municipio en el ámbito de la salud (atención y medicamentos), sobre todo pensando en que los valores de traslado desde las diferentes localidades de la comuna a su cabecera comunal son cada vez más altos, al igual que el valor del pasaje hacia Los Ángeles. Siendo este último punto uno de los más recalcados por los adultos mayores durante las jornadas de participación ciudadana.

3.5.6.2 Pueblos originarios¹²

Recientemente el municipio ha creado la Oficina de Asuntos Indígenas -se ha designado una funcionaria de DIDECO a cargo del tema-, cuyo principal objetivo es identificar a personas que puedan dar forma a una organización indígena, para luego difundir la cultura de éstos a toda la comunidad Tucapelina.

Además se deberá informar a esta agrupación sobre los beneficios gubernamentales a los cuales se podría acceder y prestar apoyo técnico en la postulación a proyectos de la CONADI. Asimismo, se considera asesoría a las personas que no tengan su condición de indígena regularizada para que la CONADI les otorgue el certificado que acredita tal calidad.

La tabla siguiente, entrega información de las personas que declararon pertenecer a un pueblo originario o indígena en la aplicación del censo del 2002.

Tabla 22: Pertenencia a pueblos originarios, comuna de Tucapel

Pertenencia a Pueblos Originarios o Indígenas	Sexo del Encuestado		
	Hombre	Mujer	Total
Alacalufe (Kawashkar)	1	-	1
Aimara	2	2	4
Mapuche	47	64	111
Yámana (Yagán)	1	-	1
Ninguno de los anteriores	6.352	6.308	12.660
Total	6.403	6.374	12.777

Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2002.

Según esta información, durante el Censo del 2002, en la comuna de Tucapel se registraron 117 personas que se reconocen pertenecientes a algún pueblo indígena, las cuales no alcanzan a representar el 1% de la población comunal.

No obstante, es probable que este grupo se haya incrementado durante la última década, debido al aumento que experimenta la población de la comuna. Por lo cual la creación de la Oficina de Asuntos Indígenas tiene la importante labor de diagnosticar la situación de estos habitantes y comenzar a desarrollar políticas en la materia.

¹² En los datos disponibles solo es posible distinguir la población mapuche pues de acuerdo a la normativa vigente no se distingue entre otras etnias como pehuenches, lafquenches u otros.

3.5.6.3 Discapacidad e inclusión

En el registro de organizaciones comunitarias no se aprecia la existencia de agrupaciones que representen los intereses específicos de este grupo de población. Sin embargo, el municipio recientemente ha firmado con SENADIS un convenio que permitirá el despliegue de una Estrategia de Desarrollo Local Inclusiva (EDLI). Ésta consiste en “una oferta multiprogramática y un plan de apoyo local a la coordinación intersectorial en las comunas, para generar un proceso creciente de Inclusión social de las personas en situación de discapacidad, sus familias y organizaciones y apoyar a los municipios en estructurar un plan local de Inclusión social a nivel del PLADECO y otras Ordenanzas Municipales” (SENADIS, 2016).

La firma de este convenio ha inyectado al municipio un total de \$74.000.000 para “impulsar gestiones intersectoriales de envergadura para estabilizar una política pública de largo plazo que promueva, fortalezca y financie planes de inclusión social para las personas en situación de discapacidad desde los gobiernos locales en alianza con las organizaciones comunitarias” (SENADIS, 2016).

De esta forma, se hace imperativo el desarrollo y consolidación de organizaciones de personas en situación de discapacidad a nivel de la sociedad civil, para visibilizar sus demandas y avanzar en su inclusión social. Además, no solo está aumentando el número de Tucapelinos que viven en situación de discapacidad sino que también se está incrementando el número de pacientes postrados que requieren atención domiciliaria, ya que en los últimos dos años se pasó de 85 a 194 personas en dicha condición.

Cabe indicar asimismo, que los resultados del Censo del 2012 (pese a que no son datos oficiales), daban cuenta de un total de 2.879 personas que presentaban algún grado de discapacidad, que corresponden aproximadamente a un 21% de la población comunal.

Tabla 23: Personas con discapacidad, Tucapel

Grupo etario	N° personas
0 a 9	146
10 a 19	222
20 a 29	176
30 a 39	215
40 a 49	365
50 a 59	455
60 a 79	955
80 a 99	341
99 y más	4
Total	2.879

Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2012.

De la tabla anterior se desprende que el “grueso” de la población con discapacidad corresponde a las personas por sobre los 60 años, dado que las principales situaciones asociadas a problemáticas de movilidad, sordera y ceguera, se presentan con mayor prevalencia en los adultos mayores.

En efecto, la gran mayoría de las discapacidades registradas en el censo está asociada a dificultad física y/o movilidad (776 personas con al menos esta discapacidad); sordera o dificultad auditiva (764 personas con al menos esta discapacidad) y ceguera o dificultad para ver incluso usando lentes (1.402 personas con al menos esta discapacidad).

3.5.6.4 Infancia

Como ya se ha visto, en Tucapel se está desarrollando un proceso cada vez más acelerado de envejecimiento poblacional, y se espera que desde 2002 hasta el 2020 la población de niños entre 0 y 14 años baje de 3.564 a 2.712. Pese a no ser un dato oficial, el censo del año 2012, registró un total de 2.894 habitantes entre 0 y 14 años, que representaban aproximadamente un 21% de la población comunal.

Tabla 24: Población infantil y adolescente según grupos etarios, comuna de Tucapel

Grupos etarios	Total			Urbana			Rural		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
0 a 4 años	915	477	438	742	389	353	173	88	85
5 a 9 años	968	495	473	781	404	377	187	91	96
10 a 14 años	1.011	502	509	800	395	405	211	107	104
Total	2.894	1.474	1.420	2.323	1.188	1.135	571	286	285

Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2012.

Esto se explica principalmente por la disminución de las tasas de natalidad que muestra la comuna, la cual el año 2010, según datos del DEIS del Ministerio de Salud, era de 11,6 nacimientos por cada 1.000 habitantes, mientras que esta tasa a nivel regional ascendía a 13,9 y a nivel nacional llegaba a 14,7.

Cabe indicar que del total de niños y niñas y adolescentes (0 – 14 años) solo un 19% residía en el área rural (571 personas), según datos del censo de 2012. Los datos dan cuenta además que cada vez nacen menos personas en la comuna, dado que a menor rango etario menor cantidad de individuos.

Es necesario también reconocer las condiciones de vida de los niños, niñas y adolescentes que viven en Tucapel. Para ello se consulta el estudio encargado por el entonces llamado Ministerio de Planificación, actual Ministerio de Desarrollo Social.

Dicho estudio que buscó “estimar el nivel alcanzado en las comunas y regiones del país, en cuatro condiciones consideradas primordiales para el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes, relacionadas a su vez con algunos de los derechos reconocidos como fundamentales en la Convención sobre los Derechos del Niño: el derecho a la salud, a la educación y a un nivel de vida adecuado para su desarrollo” (Observatorio nacional de la infancia y la adolescencia., 2009, pág. 11).

El indicador midió cuatro aspectos: salud, educación, habitabilidad e ingresos. En la medición de estas variables se estandarizó a todas en una escala entre 0 y 1, donde 0 corresponde al mínimo logro y 1 al logro más alto.

En el índice general **Tucapel está en 9º puesto a nivel regional**, por encima de Los Ángeles. En cada una de las variables consideradas Tucapel muestra los siguientes resultados.

Tabla 25: Índice de Infancia y Adolescencia 2006, comuna de Tucapel

Comuna	General		Salud		Educación		Habitabilidad		Ingresos	
	Valor	Ranking regional	Valor	Ranking regional	Valor	Ranking regional	Valor	Ranking regional	Valor	Ranking regional
Tucapel	0,630	9	0,902	3	0,505	24	0,724	35	0,468	19

Fuente: Observatorio Nacional de la Infancia y la Adolescencia, 2009.

De la tabla anterior se desprende que, respecto del nivel regional, la comuna tiene un reto importante en temas de educación y habitabilidad, ya que son las variables en las que se encuentra más rezagada.

En cuanto al trabajo de la red SENAME, cabe señalar que en la comuna no se cuenta con casos de adopción, mientras que a través de la Justicia Juvenil, entre enero y septiembre de 2014, se atendió a un total de ocho niños y adolescentes quienes recibieron como sanción: medida cautelar ambulatoria (4 casos), programa de libertad asistida (1 caso), programa de libertad asistida especial (1 caso) y servicios en beneficio de la comunidad y reparación del daño (2 casos) (SENAME, 2014).

Por otro lado, en el ámbito de la protección de derechos y primera infancia, el boletín de SENAME señala que se atendieron 157 casos (SENAME, 2014).

Actualmente en Tucapel la intervención de ciertos casos se lleva a cabo por medio del PPF Antumávida-Yungay, el cual es un proyecto sin fines de lucro administrado por la Corporación de Desarrollo Social 'El Conquistador'. Este proyecto atiende niños, niñas y adolescentes entre 0 y 18 años afectadas por vulneración de derechos asociados a situaciones de mediana complejidad.

En consecuencia, Tucapel no cuenta con una instancia propia para la atención de niños, niñas y adolescentes que vivan vulneración de sus derechos o que estén bajo proceso, mediante el sistema de Justicia Juvenil.

Lo anterior, sumado a las cifras del trabajo que realiza la red SENAME en la comuna, llevó a que a mediados de 2015, la Directora Regional de SENAME, Rina Oñate, se comprometiera con el municipio de Tucapel a crear la primera Oficina de Protección de los Derechos de la Infancia (OPD) durante el año 2016.

Por lo tanto, es necesario acelerar las gestiones para concretar la apertura de una OPD en Tucapel, lo cual sería un importante avance en el desarrollo social de la comunidad, que vendría a complementar el trabajo que se realiza a través del Programa Chile Crece Contigo.

3.5.6.5 Mujer

De acuerdo a las recientes proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la Comuna de Tucapel en 2016 tendría una población de 14.457 personas, de las cuales 7.184 corresponderían a mujeres.

Como ya ha sido manifestado, Tucapel enfrenta un creciente envejecimiento poblacional, al año 2020 se espera que en la comuna residan 136,64 mujeres adulto mayor por cada 100 mujeres menores de 15 años. Lo cual implica un creciente desafío para las autoridades, las que deberán seguir fortaleciendo el trabajo desarrollado con este grupo prioritario.

Tal como acontece a nivel nacional, en Tucapel la participación femenina en la fuerza de trabajo es muy baja comparada con la de los hombres. En el censo de 2002 registró a 2.910 hombres con trabajo, mientras las mujeres con trabajo ascendían a 906. En el censo de 1992 el número de mujeres ocupadas censadas alcanzaba tan solo 509.

En el Censo del año 2002, las principales ocupaciones desempeñadas por las mujeres de la comuna, correspondían a trabajos no calificados de “ventas y servicios”, “educación” y “trabajos de servicios personales, de protección y seguridad”. Respecto a la cantidad de mujeres jefas de hogar, según datos de la Ficha de Protección social de julio de 2011, en Tucapel había 2.062 hogares con jefatura femenina.

Cabe señalar que los hogares con jefas de hogar, generalmente registran menores niveles de ingreso que los hogares en los cuales el jefe de hogar es un hombre. Esta situación es parte de la inequidad de género que aún persiste en nuestro país, situación que requiere ser cambiada en términos de disminuir las brechas y generar mayores oportunidades de empleo y emprendimiento para las mujeres, con niveles de ingreso similares al de los hombres. En este contexto, el año 2015 se incorpora a la comuna el Programa Mujer Trabajadora Jefa de Hogar, en convenio con el SERNAM.

Tabla 26: Ingreso Total de hogar por sexo del Jefe de Hogar

Tipología de Hogar	Unipersonal		Biparental	Monoparental	Extensa	Total
Ingreso Total del Hogar por Sexo del Jefe de Hogar (\$, promedio mensual)	Hombre	70.241	143.147	114.786	141.819	130.880
	Mujer	68.384	109.908	68.804	103.954	78.857
	Total	69.209	138.691	72.348	122.225	108.382

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social-Observatorio Social, 2014.

Del cuadro anterior se desprende (tal como fue mencionado), que los hogares con mujeres jefas de hogar perciben menos ingresos respecto de aquellos que tienen como jefe de hogar a un hombre. Esto en todos los tipos de hogares existentes (unipersonal, biparental, monoparental y hogar extenso).

Otra característica que afecta a las mujeres de la comuna, es que aquellas que viven solas (hogar unipersonal) perciben un ingreso menor, por cuanto se trata de mujeres que reciben pensiones más bajas que las de los hombres, además se trata de hogares formados por una sola mujer, que en promedio tienen 64,7 años y perciben un ingreso promedio de \$68.384.

De la misma manera, los hogares monoparentales con mujeres jefas de hogar reciben en promedio un ingreso bastante menor con respecto a los hogares monoparentales con hombres jefes de hogar. Por tanto, dichos hogares requieren de una mayor red de apoyo.

Respecto de la Violencia Intrafamiliar, el número de denuncias es una de las más altas de la región. Según las estadísticas del año 2012 Tucapel es la 9ª comuna con mayor tasa de denuncias por Violencia Intrafamiliar.

La estadística que entrega Carabineros de Chile al respecto, da cuenta que la mayor cantidad de denuncias lo registra la Violencia Intrafamiliar (VIF), con 130 y 137 casos para los años 2013 y 2014, respectivamente. Las denuncias por VIF representan el 37% de los casos de delitos ocurridos en la comuna (total de delitos el año 2014 alcanzó los 369 casos).

En segundo lugar se ubican las denuncias por robos con fuerza, que alcanzaron un total de 90 casos en el año 2014, en donde los delitos más frecuentes son los robos en lugar habitado y lugar no habitado, con 36 y 34 denuncias respectivamente. En tercer lugar, se encuentran las lesiones, derivadas de riñas y peleas con 62 casos el 2014.

Respecto de la VIF, cabe hacer énfasis en que el alto registro de casos es preocupante, por cuanto una mujer que sufre violencia se demora cerca de 7 años en denunciar y solo un tercio de ellas hace la denuncia. Además, hay muchos casos que no son denunciados y no forman parte de la estadística oficial.

Por lo tanto, este es un tema que debe ser tratado con suma urgencia dentro del municipio, iniciando una campaña de prevención, sensibilización y erradicación de la VIF en todas sus formas.

La ausencia de planificación en el trabajo para con las mujeres de la comuna, implica que todos los esfuerzos actuales se realicen de manera fragmentada, sin alcanzar la sinergia necesaria para encadenar tanto a actores públicos como privados, que permitan, por ejemplo, generar alternativas de trabajo dependiente para las usuarias del Programa Mujer Trabajadora, siendo este último una de sus principales oportunidades de desarrollo, pero que por requisitos de postulación muchas veces no está a disposición de todas las mujeres.

Además, se observa la ausencia de un diagnóstico que permita identificar las brechas, barreras e inequidades de género que a diario sufren las mujeres de la comuna de Tucapel. Posterior a la identificación de estas brechas, es fundamental avanzar en la elaboración de una Agenda Comunal de Género, en la cual se desarrolle un tratamiento integral de las carencias y/o necesidades que se diagnostiquen.

Por esto, el rol de la nueva Oficina Municipal de la Mujer (se abrirá este año) será clave al momento de articular el trabajo de los programas que se ejecutan en convenio con SERNAM, la OMIL, PRODESAL, entre otros.

Tal como lo manifestaron las participantes del taller con las mujeres en el marco de la actualización del PLADECO, la falta de acceso al trabajo remunerado limita fuertemente la calidad de vida de las familias en las que ellas son jefas de hogar, por lo cual es necesario conocer las características de este segmento de la población y focalizar sobre ellas, una serie de acciones que permitan sobrellevar de mejor manera

la jefatura de hogar. Por ende, es importante fomentar el crecimiento y correcto funcionamiento de los programas que el municipio desarrolla junto al SERNAM.

Los hogares unipersonales femeninos también son un factor crítico, que se debe identificar y abordar, considerando que las mujeres tienen una mayor esperanza de vida y que en general reciben un ingreso más bajo que los hombres, en la misma condición.

Tomando en consideración lo señalado en el informe de gestión 2015 del Programa Mujeres Jefas de Hogar: Mujeres Asociatividad y Emprendimiento, “una de las principales problemáticas constatadas es que las mujeres demandan rubros productivos considerados no tradicionales, esto siendo atingente a la oferta laboral comunal, por lo que el equipo (profesionales del programa) ha gestionado la búsqueda de nuevas oportunidades laborales en ferias y empresas ubicadas fuera de la comuna, es en este aspecto donde se vislumbra uno de los mayores nudos críticos existentes, el cual dice relación a la falta de oferta laboral en la comuna de rubros no tradicionales, lo que se suma a un nulo interés de las mujeres por emigrar a otras localidades en búsqueda de oportunidades laborales que satisfagan sus expectativas” (Municipalidad de Tucapel – SERNAM, 2016).

También este informe plantea que la existencia de una cantidad importante de espacios de comercialización (fiestas costumbristas, festividades locales y ferias establecidas) en la comuna y en localidades de comunas vecinas, es una ventaja comparativa en materia de emprendimiento.

Este programa además presta apoyos transversales para la mujeres, en donde destaca la atención dental, “donde se logró un trabajo rápido y eficiente junto al equipo regional y el odontólogo a cargo de la atención del programa Mas Sonrisas para Chile, lo cual ha significado la atención de más de un 90% de las mujeres derivadas” (Municipalidad de Tucapel – SERNAM, 2016). Asimismo, se ha desarrollado un trabajo articulado con el Centro de la Mujer de Cabrero, a través de la derivación de mujeres que son víctimas de violencia y el desarrollo de talleres sobre igualdad de género y prevención de violencia en todas sus dimensiones.

Por último, el mencionado informe de gestión, establece como conclusión “que los principales desafíos como equipo están en afianzar un trabajo con los departamentos municipales vinculantes a la ejecución del programa Jefas de Hogar el próximo año, lo que permitirá obtener apoyos en capacitación para el trabajo, apoyos transversales, postulación a fuentes de financiamientos y participación en espacios de comercialización” (Municipalidad de Tucapel – SERNAM, 2016).

3.5.6.6 Juventud

De manera referencial, en la tabla siguiente se presenta la distribución por edades de la población considerada joven según el Censo de Vivienda y Población del año 2012.

Tabla 27: Población joven según grupos de edades, comuna de Tucapel

Grupos etarios	Total			Urbana			Rural		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
15 a 19 años	1.125	568	557	909	457	452	216	111	105
15 años	237	125	112	188	96	92	49	29	20
16 años	239	112	127	193	95	98	46	17	29
17 años	229	117	112	180	89	91	49	28	21
18 años	211	112	99	170	86	84	41	26	15
19 años	209	102	107	178	91	87	31	11	20
20 a 24 años	915	449	466	742	360	382	173	89	84
20 años	214	107	107	170	86	84	44	21	23
21 años	162	85	77	134	72	62	28	13	15
22 años	190	84	106	153	66	87	37	18	19
23 años	182	92	90	148	73	75	34	19	15
24 años	167	81	86	137	63	74	30	18	12
25 a 29 años	854	404	450	701	329	372	153	75	78
25 años	157	81	76	129	63	66	28	18	10
26 años	177	88	89	147	77	70	30	11	19
27 años	180	76	104	142	55	87	38	21	17
28 años	186	88	98	159	77	82	27	11	16
29 años	154	71	83	124	57	67	30	14	16
Total	2.894	1.421	1.473	2.352	1.146	1.206	542	275	267

Fuente: INE, Censo de Población y Vivienda 2012.

Del cuadro anterior, se pueden establecer algunas conclusiones generales. Lo primero que se observa, es que a partir de los 20 años la población joven disminuye. Por ejemplo entre los 20 y 24 años hay un total de 915 jóvenes, mientras entre los 15 y 19 años el censo registró 1.125 jóvenes. Esto indica que una vez que los jóvenes egresan de la enseñanza media emigran a estudiar o en busca de oportunidades de empleo hacia ciudades como Santiago, Concepción o en el norte del país. Esta situación además fue ratificada cualitativamente, ya que en distintas instancias participativas los vecinos y vecinas enfáticamente expresaba que *“los jóvenes se están yendo, pues en la comuna no hay oportunidades para ellos”*.

Tras la serie de reuniones con la comunidad, a través de las jornadas de participación, queda claro que una de las principales dificultades que enfrenta la comuna en términos demográficos es la migración de la población joven hacia otros puntos de la región y del país. Actualmente en el organigrama del municipio existe un Encargado de Juventud que es el mismo encargado de la Oficina de Deportes, por lo

que esta figura de doble responsabilidad coarta significativamente el trabajo que se podría desarrollar con los jóvenes.

Lo anterior queda de manifiesto en uno de los problemas que identificó este grupo etario en las dos jornadas de participación realizadas con ellos y ellas, esto es: la falta de comunicación entre el municipio y los jóvenes; además de plantear que la solución a esto es contar con una Oficina Municipal de la Juventud cuya atención esté exclusivamente orientada a los jóvenes, ya que actualmente no ven como referente la atención que brindan las funcionarias de DIDECO.

Más allá de algunas menciones específicas y relativas a programas de otra naturaleza, en las cuentas públicas municipales de las gestiones 2013 y 2014 no se hace mención a alguna línea de trabajo que se preocupe del desarrollo de este grupo etario a nivel organizativo, brindando espacios para las distintas expresiones de los jóvenes. Más bien los beneficios, corresponden a becas y oportunidades individuales en los distintos programas que se ejecutan desde la DIDECO.

Esto último puede ser un elemento que cataliza positivamente la falta de arraigo de los más jóvenes con la comuna, inhibiendo así una potencial aspiración de regresar a su comuna de origen una vez que los jóvenes han terminado su formación técnica y/o profesional. Así incluso fue expresado abiertamente en los talleres de participación, ante la pregunta: ¿Volverían a la comuna luego de terminar sus estudios?.

Los jóvenes que participaron de los dos talleres desarrollados (Trupán y Huépil), comparten la mirada de futuro de la comuna. En primer lugar, en ambas jornadas se proyectó a la comuna con una dotación de servicios e infraestructura básica completa en todos sus sectores, en segundo lugar aparece con fuerza el deseo de contar con mayores espacios para la práctica del deporte y la cultura, y en tercer lugar visualizan una comuna que se desarrolla turísticamente en base a su belleza paisajística (lagunas, ríos, montaña, bosques, entre otros), con una “mirada” sustentable.

Finalmente, uno de los elementos en el que los jóvenes concuerdan respecto de la situación actual de la comuna, es la ausencia de fuentes de empleo y/o capacitaciones, que vayan en la misma línea de desarrollo que ellos conciben.

3.5.7 Condiciones generales de habitabilidad

Según el Censo, el año 1992 en Huépil existía un total 2.932 viviendas, mientras que en el Censo del año 2002 se registraron 4.196. En el “fallido” Censo de 2012 se contabilizaron 5.641 viviendas. Claramente el crecimiento habitacional en la comuna ha sido importante, lo que como ya fue visto no solo se explica por la demanda de los habitantes de la comuna, sino que también por familias cuyo origen se encuentra en comunas aledañas (Yungay y Los Ángeles).

Tucapel ha experimentado un sostenido incremento en la cantidad de viviendas construidas, lo cual explica en parte el crecimiento poblacional que ha experimentado en las últimas décadas. Actualmente la comuna se enfrenta a un escenario en que las zonas que cuentan con límite urbano (Huépil y Tucapel), están experimentando una falta relativa (precios altos) de terrenos en los cuales seguir expandiendo las zonas residenciales. Esta situación es una barrera que es necesaria tener en consideración, en la medida que se organice la demanda y se generen proyectos habitacionales.

Respecto a las condiciones de habitabilidad, Tucapel ha mejorado levemente su índice de saneamiento básico, puesto que el año 2002 la disponibilidad de agua al interior de la vivienda solo alcanzaba a un 79%, mientras la disponibilidad de conexión a la red pública de alcantarillado comprendía un 78% de las viviendas.

De acuerdo con el reporte comunal del Ministerio de Desarrollo Social, en julio de 2013 un 16,7% de las viviendas contaba con saneamiento deficitario, es decir, no disponían de agua dentro de la vivienda o no poseían conexión a fosa séptica ni alcantarillado (Ministerio de Desarrollo Social-Observatorio Social, 2014). Esto da cuenta de una mejora respecto del saneamiento de la vivienda, pese a que aún existen déficits en los sectores rurales y en las localidades de Trupán y Polcura.

En cuanto al hacinamiento, en el censo 2002 el 14,09% de los hogares censados vivía con hacinamiento medio, mientras que un 1,04% vivía en condiciones de hacinamiento crítico. A julio de 2013 estos índices se mantienen casi idénticos, pues los hogares con hacinamiento medio alcanzan al 16% y los hogares con hacinamiento crítico un 1,4%. Con ambas cifras la comuna de Tucapel se ubica muy por debajo del promedio regional y nacional, lo que ha sido el reflejo, en cierta medida, de una política habitacional exitosa en la comuna.

También cabe indicar, que los adecuados indicadores de saneamiento básico, se explican en parte porque, a diferencia de las comunas de similares características, con un componente agrícola importante, en Tucapel la población se concentra mayoritariamente en 4 centros poblados, en donde la solución de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas, es más factible técnicamente y desde el punto de vista de la rentabilidad social.

Respecto de la Oficina de La Vivienda y de acuerdo a lo manifestado por el Director de Gestión Urbana de la Municipalidad, dicha oficina anteriormente funcionó como EGIS pero dejó de hacerlo debido a que se requieren bastantes recursos económicos, puesto que hay que tener un equipo con varios profesionales. Actualmente funciona como una entidad informativa de subsidios y postulaciones, además de coordinar con la EGIS, SERVIU y las empresas constructoras la ejecución de proyectos habitacionales, organizando la demanda.

Finalmente, en esta materia se observan algunas dificultades al momento de pensar en la continuidad de la política habitacional desarrollada hasta ahora en la comuna de Tucapel. En palabras del Director de Gestión Urbana, “los terrenos en 10 años han doblado sus valores (...) la comuna ha ido creciendo y tiene cada vez más servicios y pese a que la urbanización que tiene la comuna es limitada, los precios de los terrenos fuera del límite urbano cada vez son mayores (...) los terrenos que están alrededor del pueblo nadie los está vendiendo en menos de 80 o 100 millones la hectárea, entonces ahí está el problema para el crecimiento urbano, ¿Cómo tentar al privado para que venda algo que no se le paga de forma inmediata, que debe hacer el cambio de uso de suelo y que por ende debe generar el comité para que se gane el subsidio? Estamos hablando fácil de 4 a 5 años”.

Lo anterior se está visualizando como una traba importante para la concreción de proyectos habitacionales. Al respecto, quizás es necesario definir una política comunal de vivienda, con una estrategia distinta, como por ejemplo optar por proyectos habitacionales en lotes urbanos más pequeños, al interior de los centros poblados de Huépil y Tucapel, que cuenten con dotación de servicios.

Respecto al desarrollo urbano de Tucapel aparece otra importante limitante en su evolución, es decir, se requiere primero avanzar en la pavimentación de calles y veredas (déficit significativo), para posteriormente concretar proyectos de áreas verdes y espacio público.

3.5.8 Deportes

La cuenta pública municipal del año 2014 señala que “La Oficina de Deportes de la Municipalidad de Tucapel, dependiente de la DIDECO, puso a disposición de las organizaciones y comunidad en general, todo su empeño por expandir la práctica deportiva y recreativa, ampliando su radio de acción no solo por medio de proyectos financiados por el Gobierno Regional o el Instituto Nacional del Deporte, sino que también actuando como un aliado estratégico en la promoción de la vida sana en conjunto a otros estamentos municipales” (I. Municipalidad de Tucapel, 2015).

Así, al revisar el detalle de la inversión en deportes, la mayor parte del gasto señalado se orientó al deporte recreativo y la realización actividades masivas. No se aprecia un interés por desarrollar el deporte formativo, ni menos formar a los niñas, niñas y adolescentes en otros deportes. Durante el año 2014, a través de la Oficina de Deportes se ejecutaron las siguientes iniciativas y actividades deportivas.

Tabla 28: Iniciativas y Actividades Oficina de Deportes Municipal, 2014

Ítem	Impacto	Beneficiarios	Monto (\$)	Tipo inversión
Oficina de Deportes Municipalidad de Tucapel.	Comunal	Usuarios de los programas	10.900.000	Municipal
Campeonato laboral de voleibol y básquetbol.	Comunal	500	400.000	Municipal
Campeonato apertura fútbol comunal.	Comunal	700	3.775.000	Municipal
Campeonato duplas voleibol arena.	Comunal	300	600.000	Municipal
Body attack en Tucapel y Huépil.	Comunal	2000	1.960.000	Municipal
Yoga en Tucapel y Huépil.	Comunal	2000	1.960.000	Municipal
Copa Jugadores del Futuro.	Comunal	500	565.000	Municipal
Cuadrangular de básquetbol.	Comunal	300	1.336.000	Municipal
Campeonato de fútbol Copa Cordillera.	Comunal	2000	2.300.000	Municipal
Cicletada de verano 2014.	Comunal	1000	1.280.000	Municipal
Campeonato de básquetbol Asociación Los Ángeles.	Huépil/los Ángeles	1000	720.000	Municipal
Raid ciclo rural Mountain Bike 2014.	Comunal	500	250.000	Municipal
Campeonato de básquetbol.	Comunal	500	1.650.600	IND
Fútbol en Tucapel.	Comunal	700	3.981.470	GORE (FNDR)
Voleibol en Tucapel.	Comunal	300	3.634.800	GORE (FNDR)

Fuente: Ilustre Municipalidad de Tucapel, 2015.

En la comuna se tiene registro de 28 organizaciones deportivas, de las cuales la mayoría corresponden a Clubes Deportivos de Fútbol. De éstos, 2 habían actualizado sus registros antes de la elección del COSOC, en octubre de 2015, de acuerdo a lo solicitado por la Ley N° 20.500.

Respecto de la **infraestructura deportiva**, en entrevista realizada, el Encargado de la Oficina de Deportes manifiesta que en Trupán y Polcura la infraestructura es deficiente (pese a que hay 2 buenos estadios de fútbol). En el caso del Estadio de Huépil, falta una pista atlética para desarrollar y potenciar el atletismo.

También señala, y así fue ratificado en terreno, que en general en la comuna hay muy pocas multicanchas y las existentes se encuentran deterioradas e incluso “vandalizadas”. Asimismo, faltan canchas, pues el estadio se usa casi a tiempo completo y cuando está desocupado, los niños saltan los cierres perimetrales para jugar.

También, a modo de propuesta manifiesta que se debería mejorar la cancha de tenis que está a un costado del Estadio de Huépil. Además, la infraestructura que existe actualmente posibilita el desarrollo de vóleybol, básquetbol y fútbol, pero no hay espacio para la irrupción de nuevas disciplinas deportivas.

En la jornada de participación con organizaciones deportivas, se señaló como una oportunidad la calidad de los estadios de las cuatro localidades, aunque se criticó que estos espacios no son de uso exclusivamente deportivo, ya que también sirven para otras actividades comunitarias.

En visita a terreno, se constata la existencia de 4 estadios de fútbol, uno en cada localidad, los que en general se encuentran en buen estado, siendo los principales recintos para la práctica deportiva. Destaca el Gimnasio Bicentenario como la principal infraestructura deportiva de la comuna, con capacidad instalada para la competencia.

Fotografía 9: multicancha en calle Roberto Gómez



Fotografía 10: Multicancha en calle Irarrázaval



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

Además hay una serie de multicanchas, con distintos estados de mantención. En Huépil por ejemplo, se visitaron 2 multicanchas que están en muy malas condiciones, una está ubicada en la calle Irarrázaval y otra en el sector de la sede Los Copihues (calle Roberto Gómez Pérez). Dado el estado general de las multicanchas, en Huépil ha surgido oferta privada de canchas de pasto sintético.

En Tucapel existe un Gimnasio donde se pueden desarrollar distintas actividades deportivas, mientras que en Trupán se utiliza el Teatro Comunitario para desarrollar talleres deportivos y gimnasia.

En Tucapel, recientemente se construyó una multicancha de adecuado estándar en el ex campamento El Bosque, con cierre perimetral, pintura termolaminada, graderías, equipamiento deportivo y mobiliario en el entorno.

También el sector de la Villa Nueva Esperanza, hay una multicancha techada en regular estado, que es utilizada por la comunidad del sector.

Fotografía 11: Estadio Municipal de Huépil



Fotografía 12: Multicancha techada de Tucapel



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

Respecto de las multicanchas, surgen varias propuestas en relación con su uso y mantención. Lo primero que se requiere es recuperarlas, en términos de mejorar su infraestructura, reponer y/o construir cierres perimetrales y dotarlas de cubiertas, para transformarlas en infraestructura deportiva reconocida por la comunidad (modalidad gimnasio), en donde se puedan desarrollar distintas disciplinas deportivas. Por otro lado, es fundamental vincular a la comunidad en su mantención y administración, puesto que distintas experiencias dan cuenta que cuando se involucra a la comunidad organizada en la administración, estos espacios permanecen en el tiempo y disminuye el riesgo de deterioro.

Cabe señalar que en términos de proyectos, actualmente la SECPLAN está gestionando la aprobación de un gimnasio techado para Polcura y otro para Trupán, optando a recursos del FNDR. Esto de manera tal de disponer de recintos para potenciar el desarrollo deportivo en ambas localidades.

A modo de resumen, y considerando también las opiniones recogidas en los talleres de participación se pueden establecer algunas conclusiones sobre el desarrollo del deporte en la comuna:

- Se constata la precariedad de la infraestructura deportiva en sectores residenciales de la comuna, incluidos algunos de entrega reciente (vandalizados).
- Existe un déficit de espacios en general para la práctica de deportes (otras disciplinas) y para el desarrollo de deportes urbanos.
- Faltan instancias para la capacitación de los dirigentes y dirigentes de organizaciones deportivas, situación que los hace muy dependientes de la capacidad de la Oficina de Deportes para postular proyectos.
- Hay varios clubes deportivos, pero muy pocos postulan a proyectos porque no cuentan con sus directivas vigentes.

- Falta planificación en el ámbito deportivo, a modo de orientar el trabajo hacia el deporte formativo y recreativo.

3.5.9 Organizaciones de la Sociedad Civil

Es un mérito importante que en la comuna funcione el Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC), ya que este constituye una importante instancia de participación ciudadana que acerca la comunidad al municipio, además de democratizar la toma de decisiones y empoderar a la sociedad civil en el desarrollo comunal.

El municipio mantiene un registro de 249 organizaciones comunitarias, de las cuales a la fecha de constitución del Consejo de la Sociedad Civil (COSOC) solo se registraban 41 vigentes, lo que equivale al 16,47%, distribuidas en 12 organizaciones territoriales, 28 organizaciones funcionales (talleres laborales, clubes de adulto mayor, clubes deportivos, entre otros) y 1 organización comunitaria de interés público.

La mayor cantidad de organizaciones vigentes corresponde a Juntas de Vecinos y Clubes de Adulto Mayor. La baja tasa de actualización de las directivas, tal vez es el reflejo de la falta de una Oficina de Organizaciones Comunitarias y Participación Ciudadana (encargado exclusivo), que oriente y articule un programa de trabajo con las organizaciones.

Para que el municipio llegue a todo el territorio comunal, es importante que en las zonas rurales existan juntas de vecinos activas (vigentes), situación que se evidenció en el diagnóstico cualitativo de este PLADECO, específicamente en Villa Rastrojos, donde participaron 25 vecinos en el taller realizado.

Cabe agregar que no mantener la directiva vigente es una barrera para que las organizaciones sociales puedan gestionar proyectos o recibir subvenciones, toda vez que el gobierno y sus instituciones, están inhabilitados por ley a entregar recursos a organizaciones que no estén vigentes. Asimismo se requiere que estén inscritas en el Registro de Colaboradores del Estado (Ley N° 19.862).

En términos de problemas y desafíos, es necesario fortalecer las organizaciones sociales y la asociatividad. Esto debe partir por un programa o campaña de formalización y vigencia de las organizaciones, haciendo ver los beneficios de aquello. Todo lo anterior, como parte de las acciones anuales de una Oficina de Organizaciones Comunitarias y Participación Ciudadana.

3.5.10 Aspectos institucionales y problemáticas sociales

Si bien en la cuenta pública municipal 2014 se señala que “la actual administración comunal ha mejorado paulatinamente el funcionamiento interno de esta Dirección [DIDECO], habilitando dentro de las medidas más recientes, nuevas oficinas y espacios para organizar mejor la atención al público” (I. Municipalidad de Tucapel, 2015, pág. 20) no deja de ser relevante considerar que el municipio enfrenta un proceso de cambio inminente de la forma en que, hasta la fecha, ha tratado el desarrollo social y comunitario dentro de su territorio.

Llama la atención que pese a la amplia oferta de programas sociales, financiados ya sea por recursos estatales o municipales, el municipio concentre muchas de esas responsabilidades en un grupo muy reducido de funcionarias, lo cual atenta contra una ejecución eficaz y eficiente.

Una vez que se configuren las nuevas oficinas municipales, con sus respectivos equipos, es necesario que se genere una estrategia de trabajo coordinada, que permita conocer cuáles son los efectos que generan las intervenciones impulsadas desde el municipio, ya sea en una familia, un hogar, un sector o una localidad.

No todas las dificultades que enfrentan los habitantes tienen solución o son responsabilidad de la municipalidad. Por ejemplo, ha sido reiterada la queja de las personas de los diversos sectores de la comuna por la lentitud del procedimiento de las ambulancias SAMU, ante situaciones de emergencia. Para lo cual sería fundamental que Tucapel lidere la solicitud a las autoridades de salud pertinentes (MINSAL), para revisar los procedimientos ante los llamados de emergencia generados en Tucapel y en las comunas vecinas.

Otro aspecto que se debe mejorar, es la delimitación de las Direcciones del municipio, ya que aparecen traslajos entre las funciones de la Dirección de Desarrollo Comunitario y otras unidades municipales, pues en el organigrama que se encuentra disponible en la página web del municipio se aprecia que bajo DIDECO existe la Oficina de Desarrollo Rural, PRODESAL, OTEC Municipal y la OMIL, pero en la práctica las 2 últimas unidades depende de la Dirección de Gestión Urbana.

3.5.11 Cultura e identidad

3.5.11.1. Antecedentes históricos

Tal como se menciona en el sitio web del municipio, la historia de Tucapel se divide en la historia de cada una de sus principales localidades. En su génesis, todas ellas tienen un contexto cultural que nos remite a diversos periodos de la historia nacional, los cuales han marcado el territorio dando forma a un paisaje en que los elementos naturales y culturales muestran una cultura propia, dentro del contexto provincial y regional.

La localidad de Tucapel nace “de la mano” de la fundación del fuerte de San Diego de Alcalá, el cual fue trasladado desde la zona de la actual provincia de Arauco hasta un emplazamiento que quedaba a pocos kilómetros de la actual ubicación del pueblo. Dicho fuerte fue declarado monumento histórico el año 1972, mediante decreto 2.017, transformándose en el principal patrimonio material de la comuna. Por tanto, resulta fundamental desarrollar acciones para su puesta en valor, dado que actualmente solo queda “en pie” los fosos defensivos que rodean el sitio en donde se emplazaba el fuerte.

Ya en el proceso de consolidación de la conquista surge la configuración de la localidad de Trupán, la cual albergó desde tiempos de la colonia a destacamentos que cuidaban los pasos cordilleranos, dependientes del fuerte de Tucapel. Luego se establecieron transitoriamente, durante los meses estivales, destacamentos armados para impedir las correrías indígenas sobre los valles. Más tarde, la producción agrícola y maderera hizo que naciera allí un caserío” (I. Municipalidad de Tucapel, 2016).

Este mismo sector, casi un siglo después de la guerra de la Independencia recibiría a uno de los principales protagonistas del desarrollo nacional entre fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX: el ferrocarril. Este hito deja importantes marcas en el territorio comunal, ya que no solo dio forma al poblado de Trupán, sino que también originó la formación de las localidades de Polcura y Huépil.

La centralidad y el alto nivel de flujos que alcanzó Huépil hacia fines de la década de 1960 motivaron a un grupo de vecinos y vecinas a pedir el traslado de la cabecera comunal, lo cual fue aceptado por las autoridades de la época.

El territorio de Tucapel enfrenta procesos que lo modifican y que constituyen nuevos desafíos. Hoy en día el reto apunta a encontrar un camino en que esos cambios no transmuten los elementos que durante mucho tiempo han permitido la actual configuración de la cultura Tucapelina. Entonces, sirve preguntarse si es posible encauzar un nuevo proceso de desarrollo en que esta rica historia local sirva como la base de un nuevo estadio de desarrollo para los habitantes de la comuna.

3.5.11.2. Plan Municipal de Cultura

Uno de los avances que existe en materia de planificación municipal, es el proceso llevado a cabo durante el segundo semestre del año 2014, en el cual un equipo profesional externo en conjunto con la Oficina de Cultura y Turismo, desarrollaron un Plan Municipal de Cultura (PMC).

Este instrumento, surge como una iniciativa promovida por el Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes (CNCA), que forma parte de las acciones del Programa Red Cultura. Así el CNCA convocó a todas las municipalidades del país a adscribirse a la Agenda Municipal de Red Cultura, que busca tres metas principales al año 2016: destinar el 2% del presupuesto municipal en cultura; contar con un encargado de cultura municipal capacitado y elaborar un **Plan de Cultura que pueda integrarse en el PLADECO**.

Es por esto, -y asumiendo el compromiso tomado por la Municipalidad de Tucapel,- que se analizan los principales elementos del diagnóstico del PMC, la Visión y Misión de desarrollo cultural, los objetivos trazados, sus lineamientos e iniciativas, de manera tal de disponer de un resumen general sobre el desarrollo de la cultura en la comuna.

Del mismo modo, en la etapa de formulación del plan de acción e inversiones, se incorporarán las iniciativas surgidas en dicho plan, previa validación con el equipo de cultura del municipio y el equipo gestor de la municipalidad, que forma parte del actual proceso de actualización del PLADECO.

El PMC establece que Tucapel tiene como **VISIÓN: “Ser una comuna culturalmente integrada, amante de sus tradiciones y reconocedora de sus talentos, con un tejido social participativo y protagonista de su desarrollo cultural.”**

Mientras que su **MISIÓN** apunta a hacia la conformación de una comuna que **“se identifica como una comunidad rural, folclórica y de bellos paisajes, que busca fortalecer su identidad, salvaguardando el patrimonio cultural y natural. Además se propone fomentar la unión comunal respetando la diversidad cultural, por medio de la integración de sus localidades, a través de sus manifestaciones artísticas organizadas y dirigidas por y hacia la comunidad”** (Plan Municipal de Cultura, 2014).

Para alcanzar la visión de futuro se definieron 7 líneas estratégicas. Estas son:

1. Fortalecimiento de identidades y patrimonio cultural local.
2. Descentralización, integración y acceso cultural.
3. Formación artístico-cultural.

4. Infraestructura cultural.
5. Difusión y comunicación.
6. Turismo cultural y economías locales (industrias creativas).
7. Formación de nuevas audiencias.

Un tema transversal es la necesidad de integrar las 4 localidades principales que conforman la comuna, así como el auto-reconocimiento, -pese a cierta dispersión geográfica de sus habitantes-, de una comunidad que posee arraigo con el territorio por medio de su patrimonio cultural y natural.

Ahora bien, la concreción de lo anterior tiene como una de las principales “piedras de tope”, un aspecto que aparece en el análisis de las entrevistas realizadas durante la elaboración del Plan Municipal de Cultura, a saber: se trata del **bajo interés de la ciudadanía por organizarse en torno al quehacer cultural**. En contrapartida a dicha situación, se encuentran los actores culturales quienes tienen su principal foco de interés en el rescate histórico-local.

Del análisis del documento, se desprende que existe cierto enfoque paternalista en la gestión de actividades culturales, ya que se espera que sea el municipio en su condición de “poseedor de recursos” el que genere el grueso de las actividades artístico-culturales que se desplieguen. Por otro lado, se menciona también la falta de canales informativos que permitan a toda la ciudadanía conocer la programación de actividades que se desarrollan en las diferentes localidades.

En cuanto al reconocimiento de una identidad propia, se aprecia una marcada **presencia de lo rural-campesino**, mas ello contrasta con que hasta hace poco tiempo no se realizaban grandes actividades que destacaran esta condición identitaria.

Ligado a lo anterior, se consignó también que “la industria forestal es [...] un factor negativo para el desarrollo cultural de la comuna. Lo anterior debido a la pérdida de tradiciones que trajo consigo el cambio de una comuna fuertemente agrícola y ganadera, a una comuna fuertemente invadida por la industria forestal.

En cuanto a infraestructura cultural, es posible concluir que si bien es cierto, la comuna cuenta con una importante dotación de infraestructura, tanto de uso exclusivo como no exclusivo para arte y cultura, esta no es utilizada para fines culturales, debido principalmente a la falta de equipamiento técnico e inexistente parrilla programática.” (Plan Municipal de Cultura, 2014, pág. 23)

La falta de una de parrilla programática redundo en que el área de creación artística sea poco potenciada en Tucapel, no existiendo las “instancias o iniciativas claras que tengan como objetivo potenciar y estimular la creación de los artistas locales. Son los propios artistas, quienes de manera autodidacta, auto gestionada y de forma independiente, han buscado la manera de desarrollar su carrera artística” (Plan Municipal de Cultura, 2014, pág. 56).

Por otro lado, respecto a las instancias culturales a las que tienen acceso los habitantes de la comuna, se observa que “son iniciativas aisladas y de carácter masivo; enfocadas principalmente a la producción de festivales estivales y/o festividades costumbristas, contexto en el cual predominan las manifestaciones artísticas de carácter folclórico. Escenario que provoca que parte importante de la comunidad

consultada, en especial la población joven de la comuna, manifieste la necesidad de diversificar y ampliar, las disciplinas artísticas que se potenciarán en la comuna, tanto a nivel de actividades de extensión como de formación y capacitación” (Plan Municipal de Cultura, 2014, pág. 57).

De la revisión del listado de artistas, artesanos y actores culturales que aporta el PMC, se puede afirmar que “la comuna de Tucapec cuenta con un importante número de representantes tanto artísticos como organizaciones, en donde prima principalmente el folclore y las tradiciones campestres” (Plan Municipal de Cultura, 2014, pág. 36).

“El área de patrimonio cultural en la comuna de Tucapec, es materia de preocupación comunal (tanto para sus habitantes, como para sus autoridades), puesto que la comunidad en su conjunto asegura que gran parte de los elementos que constituyen o constituyeron su identidad y por tanto su patrimonio (material e inmaterial), se está perdiendo inevitablemente sin que ellos logren hacer algo al respecto” (Plan Municipal de Cultura, 2014, pág. 56).

Por otro lado, el PMC presenta una lista de atractivos culturales, los cuales se mencionan como parte de los recursos con los que cuenta la comuna para desarrollar estrategias económicas de desarrollo vinculadas con la cultura, entre estos destacan:

- Primera Escuela de Hombres, Huépil.
- Primera Escuela de niñas, Huépil.
- Primeras casas de Huépil.
- Estación de Ferrocarriles de Huépil.
- Puente de Arco, Huépil.
- Bodegón, antigua Cooper San Guiller, Huépil.
- Homenaje a la familia campesina, Plaza de Armas de Huépil.
- Sitio San Diego de Alcalá.
- Antiguo Edificio Municipal de Tucapec.
- Monolito Club Social a su pueblo, Plaza de Armas de Tucapec.
- Teatro de Tucapec.
- Estanque de Agua ferrocarril, Trupán.
- Retén de carabineros, Trupán.
- Homenaje al Libertador Bernardo O’Higgins, Plaza Polcura.

Mientras que en el plano inmaterial se registraron una serie de fiestas que celebran la identidad rural que caracterizaba y caracteriza a la comuna. Entre ellas se cuenta:

- Fiesta de la chicha de manzana.
- Fiesta costumbrista cordillerana.
- Fiesta religiosa de San Francisco.
- Fiesta del Digüeñe.
- Fiesta religiosa San Diego de Alcalá.
- Virgen de la Natividad del Señor.

En el PMC se menciona además la existencia de una amplia riqueza paisajística y geográfica que rodea a los principales centros poblados, destacando:

- Laguna Trupán.
- Laguna El Manco.
- Casa de Piedra, Mañihual.
- Mirador ferroviario, Trupán.
- Balneario Río Laja.
- Mirador Monigote, sector Las Lomas.
- Tranque de Tucapel, sector Las Lomas.

La distribución geográfica de todos estos puntos hace pensar en un vasto territorio de la comuna, por lo que se podría visualizar el desarrollo como un ejercicio de memoria histórica, en el que se generasen áreas de interés turístico, que tengan como base un tejido social más cohesionado y vinculado con el quehacer de las autoridades locales, generando un nuevo proceso de desarrollo, que permitiese descentralizar el desarrollo comunal, que se ha concentrado en Huépil y Tucapel, luego de la desaparición del ferrocarril y las grandes producciones madereras o ganaderas de antaño.

Finalmente, para materializar las 7 líneas estratégicas, el Plan Municipal de Cultura (PMC), propone 32 proyectos específicos, los cuales cuentan con una programación, descripción, fundamentación y una estimación de costos de cada iniciativa. No obstante, según lo conversado con el Encargado de Cultura de la Municipalidad, la no “disponibilidad de recursos municipales suficientes para el área cultural ha sido una traba importante para ejecutar y desarrollar plenamente las iniciativas consignadas en el PMC”.

3.6. SUBSISTEMA EDUCATIVO

La situación educacional de la población es un aspecto relevante para comprender el grado de desarrollo que ha alcanzado una comunidad. Según el Censo del 2002, la educación es fundamental en la preparación de los recursos humanos, para mejorar la eficiencia social, la productividad y ampliar las oportunidades de acceso al bienestar y de participación social, cultural y política.

El acceso a la educación constituye una oportunidad para que las personas avancen hacia el mejoramiento de su calidad de vida. Sin embargo, la formación educacional se encuentra limitada por diversos factores tales como la realidad socio-económica de las personas y la oferta educativa presente en el territorio local.

En los apartados siguientes se analizan diversos aspectos de la educación en la comuna de Tucapel, tales como información estadística, que permite comprender la situación de la comuna en cuanto a su nivel de instrucción, datos relacionados con la cobertura educacional, la realidad en cuanto a la oferta educativa, situación de la infraestructura y equipamiento educacional, evolución de la matrícula, calidad de vida y vulnerabilidad escolar, además de resultados obtenidos en mediciones SIMCE y PSU.

3.6.1. Nivel de educación de la población

La información aportada por el censo 2002, constituye los últimos datos oficiales a los que se puede acceder actualmente. En términos educativos, este censo aporta datos referentes a la condición de alfabetismo, nivel de instrucción y último curso aprobado, además de los años de estudios aprobados por la población. Para comprender la situación educacional de los habitantes de la comuna, en este apartado se analizan los datos estadísticos ya señalados, estableciendo comparaciones con la situación a nivel regional y nacional.

Tabla 29: Condición de Alfabetismo en población de 10 o más años

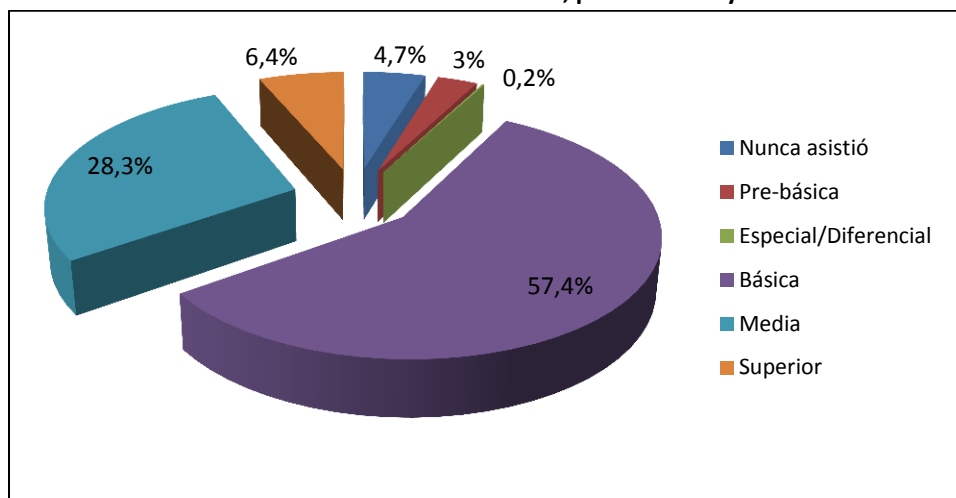
Población	Sabe Leer y escribir	Tucapel	Región del Biobío	País
Hombres	SI	4.937	713.850	5.932.760
	NO	426	46.772	258.262
	Total	5.363	760.622	6.191.022
Mujeres	SI	4.841	748.038	6.183.394
	NO	440	47.961	274.345
	Total	5.281	795.999	6.457.739
Población Total		10.644	1.556.621	12.648.761

Fuente: Elaboración propia en base a información del censo 2002.

Según la tabla presentada, de la información obtenida en el censo 2002 se infiere que a nivel país, de un total de 12.648.761 personas de 10 años o más, 12.116.154 saben leer y escribir, por lo que el porcentaje de alfabetismo alcanza un 95,79%. En el caso de los hombres, es del 95,83% mientras que en las mujeres es del 95,75%. A nivel regional, los datos presentados indican que el porcentaje de alfabetismo general es de un 93,91%, con un 93,85% en los hombres y un 93,97% en las mujeres. A nivel comunal, la información indica que la tasa de alfabetismo es del 91,86%, alcanzando un 92,06% en los hombres y un 91,67% en las mujeres.

La información anterior permite concluir que el alfabetismo presenta variaciones leves entre hombres y mujeres, lo que a nivel comunal da cuenta de un mayor porcentaje de alfabetismo en hombres y lo mismo ocurre a nivel nacional. Sin embargo, a nivel regional la situación es contraria, con un porcentaje de alfabetismo levemente mayor en las mujeres. La tasa de alfabetismo de la comuna es menor que la realidad regional, con una diferencia de 2,05%, lo mismo ocurre al comparar la comuna con el promedio del país, en donde el porcentaje presenta una diferencia aun mayor (3,93%).

Gráfico 14: Nivel de Instrucción, población mayor a 5 años



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo 2002.

Otro aspecto relevante para entender la situación educacional, es el nivel de instrucción alcanzado por sus habitantes. En el análisis y gráfico presentado, se considera el nivel de instrucción de la población mayor de cinco años, a partir de los datos provenientes del censo 2002. En este contexto se observa que el mayor porcentaje se concentra en el nivel de educación básica con un 57,4% de la población.

En términos comparativos, si bien a escala regional y nacional también predomina la cantidad de población con estudios básicos, el porcentaje es menor que en la comuna. A escala regional la estadística da cuenta de mayores porcentajes de población con nivel de estudios medios y superior que en la comuna, con un 34,79% y 13,67% respectivamente. A nivel país la población con estudios medios alcanzan el 37,45% y el porcentaje de población con estudios superiores es del 16,36%.

Al revisar los datos comunales con mayor detalle, se aprecian diferencias significativas en los distintos grupos etarios. Al respecto se observa que el porcentaje de personas con estudios básicos aumenta en grupos de mayor edad. Por ejemplo, al analizar el conjunto de población de 50 años o más, el porcentaje de personas con educación básica alcanza un 65,92%. Sin embargo, en grupos etarios aún mayores, el porcentaje de habitantes con instrucción básica disminuye pero aumenta el número de personas que nunca asistió a la escuela.

Respecto a los años de estudios alcanzados, según datos del censo 2002, la población de la comuna de Tucapel alcanzaba un promedio de 8 años de estudios.

Por otra parte, en el PADEM 2016 se entrega información más actualizada sobre el nivel educativo de la población comunal, proveniente de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) correspondiente a los años 2006, 2009, 2011. Si bien, esta encuesta ha sido cuestionada en su validez a escala comunal, los datos se presentan a modo de referencia.

Tabla 30: Nivel Educacional de la población según Encuesta CASEN

Nivel Educacional	2006	2009	2011	
			Cantidad	Porcentaje (%)
Sin Educación	400	1.012	159	1,4
Básica Incompleta	2.842	2.625	2.793	24,4
Básica Completa	1.755	1.666	2.250	19,7
Media Incompleta	1.761	1.666	3.258	28,5
Media Completa	2.402	2.589	2.099	18,3
Superior Incompleta	528	859	366	3,2
Superior Completa	411	419	525	4,6
TOTAL	10.235	10.789	11.450	100

Fuente: PADEM 2016, comuna de Tucapel.

3.6.2. Cobertura educacional

En términos sencillos, la cobertura educacional puede entenderse como la cantidad de alumnos atendidos en un nivel educativo en función de la demanda existente. Al respecto, en Chile se han realizado una serie de acciones en términos de cobertura para facilitar y asegurar el acceso de la población al sistema de educación formal.

La Ley de Educación Primaria Obligatoria de 1920 representa el primer paso al consagrar 4 años de escolaridad obligatoria, seguida de las modificaciones de 1929 y 1965 que aumentaron los años de escolaridad básica a 6 y 8 años respectivamente.

En el año 2003, se realiza una nueva reforma constitucional que establece la obligatoriedad en educación básica y media, es decir 12 años. Además, durante 2013 se determina la obligatoriedad para el nivel pre-básico kínder, por lo que la educación formal obligatoria aumenta a 13 años.

Según información proveniente del Ministerio de Educación correspondiente al año 2012, en la comuna de Tucapel se registraba la siguiente cantidad de matrícula, considerando tanto establecimientos municipales como particulares subvencionados.

Tabla 31: Matrícula Total por Nivel de Enseñanza 2012

Nivel	Matrícula	Porcentaje (%)
Educación Parvularia	342	14
Enseñanza Básica	1.569	64,4
Enseñanza Media (HC)	425	17,4
Enseñanza Media (TP)	102	4,2
Total	2.438	100

Fuente: Elaboración propia según bases de datos del Observatorio Social.

De la información anterior se desprende que la cobertura educacional al año 2012 ascendía a 2.438 alumnos entre educación básica y media. Según datos desagregados por dependencia, de este total de matrícula, 415 alumnos pertenecían al establecimiento particular subvencionado que existe en la comuna, mientras que 2.023 alumnos integraban la matrícula municipal.

Según entrevista realizada al equipo DAEM, la cobertura municipal se adecua a las necesidades de la comuna, ya que se cuenta con establecimientos en todas las localidades urbanas y escuelas en diversos sectores rurales, las que a pesar de no registrar altas matrículas funcionan adecuadamente gracias al “piso rural” y además cumplen un rol social y cultural en las comunidades en que se insertan.

En cuanto a la educación media, se proyectan algunas adecuaciones considerando la pronta incorporación de 7° y 8° básico en este nivel, ya que esto implica nuevas necesidades en términos de infraestructura, que se proyecta en mejoramiento integral del Liceo en Huépil y/o la incorporación de los niveles en la escuela de Tucapel, que requiere su pronta reposición.

En términos de salas cunas y jardines infantiles, se observa infraestructura adecuada en todas las localidades, lo cual permite cubrir las necesidades de la comuna en este ámbito. Asimismo en la localidad de Huépil se creó la Escuela Especial de Lenguaje Nueva Esperanza de dependencia particular, la que actualmente absorbe una parte de la matrícula comunal.

La mayor dificultad se encuentra en la inexistencia de cobertura a nivel de educación superior, lo que influye en la migración de los jóvenes hacia otros centros urbanos que ofrecen diversas alternativas de estudios, o en la necesidad de viajar diariamente. Estas situaciones limitan el acceso a la educación superior, debido a que los costos económicos son mayores.

Otro aspecto relevante, lo constituyen los resultados comunales obtenidos en los procesos de selección universitaria, que en general se encuentran bajo el promedio, por lo que el acceso a la educación superior se ve restringido. Lo anterior explica una escasez de mano de obra especializada en la comuna, por lo que se generan ofertas laborales que son ocupadas por profesionales provenientes de otras comunas (municipalidad, establecimientos de educación, servicios públicos y centros de salud).

Cabe señalar que a nivel nacional no habían existido políticas para el aseguramiento de la cobertura educacional en este nivel. Sin embargo, la reciente creación del Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo (PACE) y la promulgación de gratuidad en educación superior para los sectores más vulnerables, constituyen una oportunidad para que los estudiantes más vulnerables puedan acceder a la continuidad de sus estudios. De esta manera, Tucapel podría acceder -en el mediano plazo- a mano de obra calificada conformada por profesionales y técnicos con residencia en la comuna.

3.6.3. Oferta educativa

La oferta educativa de la comuna de Tucapel depende principalmente del sistema de educación municipal. La oferta actual está compuesta por un colegio particular subvencionado en la localidad de Huépil, y 13 establecimientos de educación municipalizada distribuidos en las distintas localidades y sectores rurales, los que se dividen en 11 escuelas, 1 liceo y un Centro de Educación Integral de Adultos

(CEIA). En la comuna no existen instituciones de educación superior tales como Institutos Profesionales, Centros de Formación Técnica o Universidades.

Según el reporte comunal (2013) del Observatorio Social, la matrícula comunal municipal en básica y media es del 83%, lo cual en términos comparativos es bastante mayor al porcentaje regional (49,9%) y nacional (39,3%). Esto da cuenta de la relevancia que tiene la oferta educativa municipal en la comuna, donde no existe oferta de establecimientos particulares y sólo se registra un establecimiento particular subvencionado.

En cuanto a la educación preescolar, desde 2007 el DAEM administra los establecimientos que pertenecen al Programa de Transferencia JUNJI. En la actualidad, la comuna de Tucapel cuenta con 6 salas cunas y/o jardines infantiles. Estos son: la Sala Cuna Los Cipreses de Tucapel, la Sala Cuna y Jardín Infantil Mis Primeros Pasos de Huépil, la Sala Cuna y Jardín Infantil La Esperanza de Tucapel, la Sala Cuna Mis Pequeños Genios de Huépil, la Sala Cuna Rayito de Sol de Trupán Bajo y la Sala Cuna Rinconcito de Amor de Polcura. Además a nivel particular existe una Escuela de Lenguaje.

Tabla 32: Oferta Educativa de la comuna de Tucapel

Establecimiento	Dependencia	Localidad	Oferta Educativa
Escuela San Diego de Alcalá	P. Subvencionado	Urbana – Huépil	Básica – Media
Escuela Luis M. Martínez	Municipal	Urbana – Huépil	Prebásica-Básica - Especial
Escuela Alejandro Pérez	Municipal	Urbana – Trupán	Prebásica – Básica
Escuela Los Avellanos	Municipal	Urbana – Polcura	Prebásica - Básica - Especial
Escuela Tucapel	Municipal	Urbana – Tucapel	Prebásica - Básica - Especial
Escuela Las Hijuelas	Municipal	Rural - Las Hijuelas	Básica
Escuela La Obra	Municipal	Rural - Las Obras	Básica
Escuela Los Aromos	Municipal	Rural - Los Aromos	Básica
Escuela Las Lomas	Municipal	Rural - Las Lomas	Básica
Escuela Las Astas	Municipal	Rural - Las Astas	Básica
Escuela Mañihual	Municipal	Rural – Mañihual	Básica
Escuela La Colonia	Municipal	Rural - La Colonia	Básica
CEIA Adelaida Moreno	Municipal	Urbana – Huépil	Básica y Media adultos
Liceo B-67	Municipal	Urbana – Huépil	Media HC y TP

Fuente: Elaboración propia en base a PADEM 2016 Tucapel.

De la tabla anterior se desprende que, de los establecimientos administrados por DAEM, solo las 4 escuelas -que se encuentran en los centros poblados- poseen oferta educativa en nivel pre-básico. En tanto, las escuelas rurales solo disponen de oferta educativa de nivel básico. Al respecto, la promulgación del kínder obligatorio que comenzó a regir a partir de 2015, constituye un desafío a nivel comunal, ya que se hace necesario analizar la actual cobertura en función de la posible demanda existente en el sector rural.

Cabe señalar que a nivel urbano, 3 escuelas poseen oferta en educación especial y además la escuela Luis Martínez de Huépil cuenta con un programa de aula hospitalaria que permite alcanzar cobertura en niños con Necesidades Educativas Especiales (NEE) que se encuentran en situación de total dependencia.

A nivel rural, las escuelas existentes se reúnen en torno al Microcentro Mañihual, constituyéndose así una red de apoyo entre estos establecimientos, que poseen matrículas de entre 1 y 11 estudiantes. Según información del PADEM, en su conjunto los 7 establecimientos rurales tuvieron una matrícula de 32 alumnos durante 2015, siendo al menos 4 de éstos escuelas unidocentes, de las cuales 3 se clasifican como escuela multigrado emergente.

A pesar de que la cantidad de matrícula es baja, estos establecimientos cumplen un rol relevante en las comunidades donde se insertan, en términos de identidad y cultura, funcionando como un centro importante para la comunidad, por lo que no se proyecta el cierre de ninguna de estas escuelas. En entrevista con el equipo DAEM se hizo hincapié en la importancia de estas escuelas y el compromiso con la educación pública. Al respecto, cabe señalar que dos escuelas rurales han participado en procesos de certificación ambiental, aspecto que se busca fortalecer en el sistema educativo comunal.

En cuanto a la educación media, el Liceo B-67 ubicado en la localidad de Huépil absorbe el mayor número de matrícula, otorgando opciones de formación Científico-Humanista y Técnico-Profesional con la Especialidad Forestal. Según el actual PADEM, durante el año 2015 el liceo registró una matrícula de 416 alumnos distribuidos en un total de 17 cursos. Cabe señalar que el “estudio de red educativa” realizado recientemente establece la necesidad de ampliar la oferta educativa en este nivel, implementándolo en la Escuela de Tucapel.

A nivel básico y medio el sistema de educación municipal incluye en su oferta educativa transporte escolar, incentivos y ayudas para estudiantes más vulnerables tales como uniforme y útiles escolares. En cuanto a la oferta de actividades extraescolares, la comuna desarrolla diversas actividades deportivas como fútbol, básquetbol y vóleibol, ámbito que se fortalece con la postulación a proyectos al IND. Asimismo se cuenta con banda instrumental escolar y la escuela Alejandro Pérez de Trupán destaca por la práctica masiva del ajedrez a nivel escolar con participación en la Federación Nacional.

Por último, respecto de la educación de adultos, el Centro de Educación Integral del Adulto (CEIA) Adelaida Moreno, constituye una oportunidad para que aquellas personas que no alcanzaron a terminar su educación básica o media puedan nivelar estudios. Según información del PADEM 2016, en el año 2015 este centro contaba con una matrícula de 57 estudiantes, de los cuales 27 eran prioritarios. Junto a la existencia de este centro, en la comuna se ofrecen programas flexibles para nivelación de estudios.

Si bien el PADEM no registra una acción en este ámbito, en reunión con el Equipo DAEM se enfatizó en la importancia de incorporar una línea de trabajo orientada a fortalecer la nivelación de estudios en apoderados y apoderadas de los establecimientos educacionales, lo cual tendría un impacto positivo en los estudiantes, ya que sus padres y madres estarían más preparados para ayudarlos en su proceso educativo. También, en jornadas con la comunidad se señaló que junto a la nivelación de estudios es importante la formación en oficios y capacitaciones, tanto desde la perspectiva laboral como formativa (reciclaje, primeros auxilios, curso de guía de turismo, etc.).

Al respecto, la mayor complejidad de la oferta educativa de la comuna radica en que ésta carece de oportunidades formativas en el ámbito laboral, como ya se mencionó no existen universidades, institutos, ni centros de formación técnica, situación que explica la migración de los jóvenes a otras ciudades en busca de esta oferta educativa. Sin embargo, el costo asociado a estudiar fuera de la

comuna de residencia, influye en las oportunidades formativas a las que se pueda acceder, lo que explica en parte que la comuna cuente con bajos porcentajes de mano de obra calificada.

Respecto a la formación técnico-profesional, si bien el liceo cuenta con una especialidad, es necesario diversificar la oferta formativa para que esta sea más atractiva para los jóvenes. Cabe señalar que este aspecto ha sido considerado por el DAEM, existiendo actualmente dos especialidades en trámite: técnico en enfermería -2016- y técnico en electricidad -2018-. Sin embargo, el panorama actual es complejo debido al proceso de reforma de la educación pública en curso (desmunicipalización).

El principal centro urbano, que absorbe la demanda educativa de educación superior de la comuna, es la ciudad de Los Ángeles, debido a que posee diversas opciones. Se suman también otros centros urbanos importantes de la región como Concepción y Chillán, los cuales poseen Institutos, Centros de Formación Técnica y Universidades. Además constituyen ciudades atractivas en términos laborales, de oferta de servicios, equipamiento y actividades de diversa índole, lo cual incentiva la migración temporal o definitiva de población joven de la comuna de Tucapel.

De la misma forma, la oferta educativa de centros urbanos como Los Ángeles, afecta en el nivel básico y medio. Al respecto, en reunión con el equipo DAEM se expresó que una parte importante de alumnos y alumnas de estos niveles, son atraídos por ofertas educativas de establecimientos particulares subvencionados, principalmente de Los Ángeles, los que ofrecen transporte y otros beneficios. Aspecto que ha influido en la disminución de la matrícula de la educación municipalizada comunal.

3.6.4. Infraestructura y equipamiento educacional

La situación de los establecimientos educacionales en términos de una adecuada infraestructura y equipamiento, es clave en cuanto favorece las condiciones de aprendizaje y bienestar de los estudiantes.

Con relación a la situación de la comuna, la tabla siguiente entrega datos referentes a fortalezas y debilidades en infraestructura y equipamiento educacional. Información recogida de los análisis FODA de los establecimientos de la comuna, que se encuentran disponibles en el PADEM 2016.

En cuanto a los establecimientos de educación pre-básica y básica, la información indica que en general las escuelas rurales poseen una infraestructura adecuada, pero carecen de bibliotecas. Sólo la escuela La Colonia tendría una biblioteca, pero poco equipada. En cuanto a las escuelas urbanas, se observa que las principales necesidades en infraestructura corresponden a **salas para talleres y oficinas, espacios recreativos, deportivos, equipamiento para Prebásica y mejoramientos de pinturas.**

La escuela de Tucapel se encuentra en una situación de mayor desventaja, ya que su infraestructura no responde a las necesidades actuales, debido al incendio sufrido en junio de 2014 que destruyó alrededor del 90% del recinto y que implicó disponer de salas modulares de emergencia. Al respecto, la futura reconstrucción del establecimiento implica considerar la aplicación de la Ley General de Educación (LGE) que a partir de 2017 integra a la educación media, los cursos de 7° y 8° básico.

Tabla 33: Situación de la infraestructura y equipamiento de la educación municipal, comuna de Tucapel

Establecimiento	Fortalezas	Debilidades
Escuela Luis M. Martínez	Laboratorios implementados, computadores, datas y otros. Juegos.	Faltan salas para taller, oficinas y espacios para recreación.
Escuela Los Avellanos	CRA, Patio de sala NT1, NT2 equipado con elementos deportivos. Sala opción 4 acondicionada.	No se mencionan.
Escuela Tucapel	No se mencionan.	Instalaciones estructurales deficientes para la demanda educativa actual.
Escuela Alejandro Pérez	Aulas bien equipadas. TIC, CRA, Biblioteca, Equipamiento deportivo.	La escuela no cuenta con un patio techado para la realización de actividades físicas. La escuela no cuenta con la implementación adecuada del patio de kínder. La pintura del establecimiento se encuentra en mal estado.
Escuela La Colonia	Tics disponibles para toda la matrícula.	Poca variedad de recursos en biblioteca de aula.
Escuela Mañihual	Infraestructura adecuada.	Falta lugares de consulta (bibliotecas)
Escuela Las Astas	Infraestructura adecuada.	Falta lugares de consulta (bibliotecas)
Escuela Las Lomas	Infraestructura adecuada	Falta lugares de consulta (bibliotecas)
Escuela Las Hijuelas	Infraestructura adecuada	Falta lugares de consulta (bibliotecas)
Escuela Los Aromos	Buena implementación LCD, computadores, notebook, data show, telón, equipo musical, etc. Infraestructura adecuada.	Falta lugares de consulta (bibliotecas)
Escuela La Obra	Infraestructura adecuada.	Falta lugares de consulta (bibliotecas)
Liceo B-67	Infraestructura, Gimnasio, Teatro, Biblioteca.	No se mencionan.

Fuente: Elaboración propia en base a información disponible en el PADEM 2016.

En cuanto a la educación media, si bien en el último tiempo se han realizado importantes inversiones en la infraestructura y habilitación de nuevos espacios en el Liceo. Pese a que se dispone de nuevas salas de música, de computación y un auditorium, la situación actual da cuenta que aún hay necesidades no resueltas, lo que se verá incrementado en el corto plazo con el aumento de los niveles de enseñanza media según lo definido en la LGE. Al respecto, el estudio de la red educacional realizado en la comuna propone la implementación de enseñanza media en la Escuela de Tucapel.

El Fondo de Apoyo a la Educación Pública (FAEP) es una línea de financiamiento relevante en este ámbito, ya que permite -entre varios otros aspectos- el mejoramiento en infraestructura y equipamiento educacional.

3.6.5. Evolución de la matrícula por establecimiento

Según la información disponible en el PADEM 2016, hacia el mes de Agosto de 2015 la comuna contaba con un total de 2.069 estudiantes entre salas cunas, jardines infantiles, educación básica y educación media, cifra un tanto mayor que el año 2014 cuando se registró una matrícula de 2.018 estudiantes. Sin

embargo, las proyecciones de población del INE indican una constante disminución de la población en edad escolar, desde el censo 2002 hasta el año 2020.

Tabla 34: Evolución de la matrícula por establecimiento

Establecimiento	2014	Agosto 2015
Escuela Luis M. Martínez	872	859
Liceo B-67	405	409
Escuela Alejandro Pérez	118	119
Escuela Los Avellanos	99	113
Escuela Básica de Tucapel	314	314
Escuela Las Hijuelas	7	7
Escuela La Obra	6	7
Escuela Los Aromos	9	11
Escuela Las Astas	2	2
Escuela Las Lomas	6	8
Escuela Mañihual	1	1
Escuela La Colonia	1	2
C.E.I.A. Adelaida Moreno	39	45
Salas Cunas y Jardines Infantiles	178	172
Matrícula comunal	2.057	2.069

Fuente: PADEM 2016.

Según la proyección del INE, el 2015 la comuna tendría un total de 427 niños y niñas entre 0-4 años, 488 en el grupo etario 5-9 años, 484 en el grupo etario 10-14 años y 521 en el grupo de 15-19 años. En su conjunto suman un total de 1.920 habitantes entre 0 y 19 años.

Si bien, se indica que un porcentaje de la población en edad escolar estudia fuera de la comuna, las estadísticas no permiten establecer conclusiones definitivas al respecto, por lo que se considera probable que la cifra proyectada sea inferior a la cantidad de población existente en la comuna en estos rangos etarios.

No obstante, la escuela urbana Luis Cruz Martínez, que recibe la mayor cantidad de estudiantes, presentó la mayor disminución de matrícula entre 2014 y 2015, pasando de 872 a 859 estudiantes.

En el caso de la escuela Los Avellanos de Polcura, se registró un aumento en 14 estudiantes, mientras en el Liceo se observa un leve aumento de 4 estudiantes.

Lo mismo ocurre con las escuelas Alejandro Pérez de Trupán, y algunas escuelas rurales como La Obra, Las Lomas, Los Aromos y La Colonia, las cuáles registraron leves aumentos de matrícula.

3.6.6. Vulnerabilidad escolar

La educación formal es regulada en nuestro país a través de la legislación vigente que establece 13 años de educación obligatoria, desde kínder a cuarto medio.

Para asegurar el acceso y permanencia de los sectores más vulnerables, la Junta de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) aborda la atención de las desigualdades de la población escolar mediante la focalización y apoyo a través de programas de alimentación escolar, entrega de útiles escolares, asignación de becas, entre otros beneficios.

En este contexto, la focalización depende del Sistema Nacional de Asignación con Equidad (SINAE) que a partir de una metodología de medición de la condición de vulnerabilidad, establece un ranking de prioridades de atención para la población escolar, a saber:

- 1° Prioridad: Estudiantes en condición de Extrema Pobreza, definido por situaciones como indigencia, pobreza rural, pertenencia a la red del SENAME o por un bajo puntaje en la Ficha de Protección Social (FPS) y pertenencia al sistema Chile Solidario.
- 2° Prioridad: Estudiantes en condición de pobreza que presentan indicadores de fracaso escolar, como bajo logro académico entre 1° y 8° básico, problemas de rendimiento o asistencia escolar entre 7° básico y 4° medio, o probabilidades de deserción escolar entre 7° básico y 3° medio.
- 3° Prioridad: Estudiantes en situación de pobreza que no presentan indicadores de fracaso escolar.

Tabla 35: Clasificación IVE-SINAE Básica y Media 2016

Establecimiento	1° Prioridad	2° Prioridad	3° Prioridad	No vulnerables	S/I	Matrícula a 2015	IVE-SINAE (%)
Liceo Huépil	267	14	71	52	0	404	87,1
Escuela Básica Tucapel	201	16	25	17	0	259	93,4
Escuela Los Avellanos	68	7	6	10	0	91	89,0
Escuela Alejandro Pérez	74	8	8	5	0	95	94,7
Escuela Las Hijuelas	7	0	0	0	0	7	100
Escuela La Obra	4	2	0	0	0	6	100
Escuela Los Aromos	9	2	0	0	0	11	100
Escuela Las Astas	3	0	1	0	0	4	100
Escuela Las Lomas	5	0	1	1	0	7	85,7
Escuela Mañihual	1	0	0	0	0	1	100
Escuela La Colonia	1	2	0	0	0	3	100
Otros Establecimientos	691	81	157	173	3	1105	84,1
TOTAL	1.331	132	269	258	3	1993	86,9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IVE-SINAE 2016 disponibles en www.junaeb.cl.

La tabla anterior presenta los índices de vulnerabilidad de un total de 1.993 estudiantes de la comuna de Tucapel, información que permite inferir que la comuna presenta un alto nivel de vulnerabilidad escolar.

El índice de vulnerabilidad escolar general de la comuna asciende al 86,9%, con un 66,8% de estudiantes que se encuentran en el primer nivel de prioridad, un 6,6% que están en el segundo nivel y un 13,5% en

el tercer nivel de prioridad. Sólo un 6,8% de los estudiantes no se clasifican como vulnerables. Cabe señalar que según la tabla, 6 escuelas rurales presentan un 100% de vulnerabilidad.

Esta información no sólo es fundamental para focalizar las acciones de la JUNAEB, sino que también sirve de insumo en la medición de la Ley de Integración Social y la inyección de recursos mediante la Ley para la Subvención Escolar Preferencial (SEP). Esto constituye una oportunidad para las escuelas con matrícula de estudiantes vulnerables.

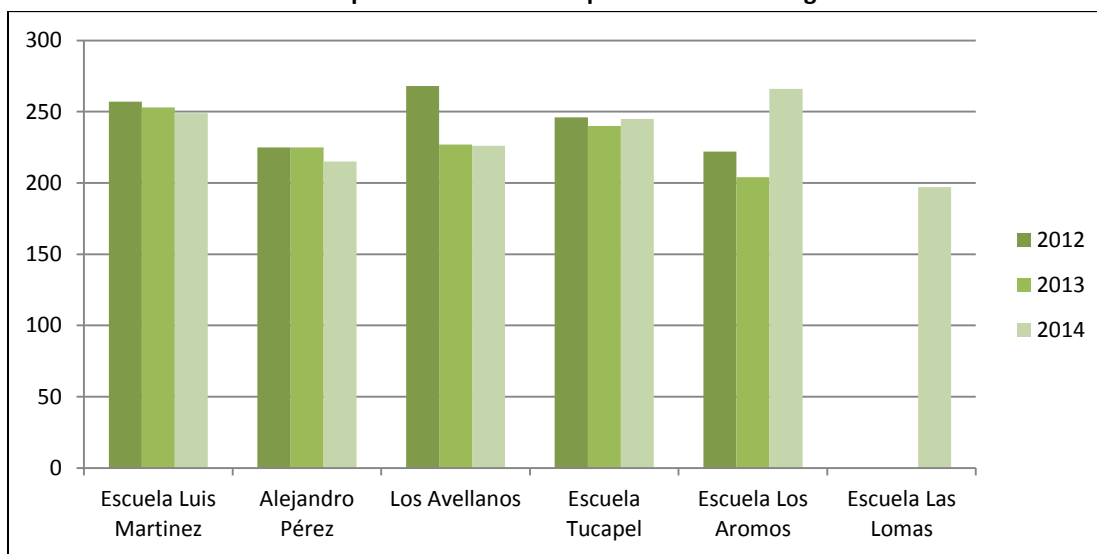
En el marco de la actualización del PLADEC, dichos indicadores sirven de orientación para definir acciones que permitan mejorar la calidad educativa y favorecer el acceso y permanencia de los sectores más vulnerables en el sistema educativo.

3.6.7. Resultados SIMCE y PSU

En términos de medición de resultados educativos, a nivel país existen dos instrumentos estandarizados que aportan información sobre el rendimiento escolar, estos son el Sistema de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) y la Prueba de Selección Universitaria (PSU).

En los gráficos siguientes, se entrega información de los resultados obtenidos en evaluaciones SIMCE aplicadas entre los años 2012 y 2014, los que se comparan con los resultados promedios obtenidos a nivel nacional. Las evaluaciones SIMCE analizadas son las de Comprensión Lectora, Matemática e Inglés en el caso de Tercero Medio. Al respecto, cabe indicar que por la cantidad de matrícula, varios establecimientos rurales de la comuna no rinden esta evaluación.

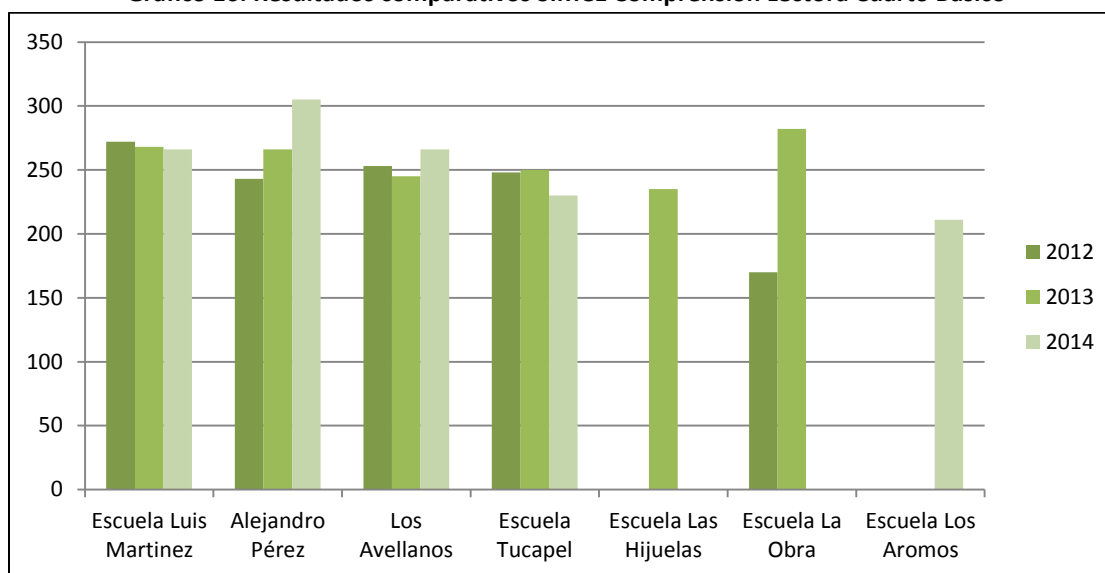
Gráfico 15: Resultados comparativos SIMCE Comprensión Lectora Segundo Básico 2012-2014



Fuente: Elaboración propia según datos disponibles en www.simce.cl

Los resultados comunales de la evaluación SIMCE de Comprensión Lectora en segundo básico, en general se encuentran por debajo de los promedios nacionales. El 2012 sólo las Escuelas Luis Martínez y Los Avellanos obtuvieron puntajes superiores al promedio nacional, el 2013 todas las escuelas registraron puntajes inferiores y durante 2014 solo la Escuela Los Aromos se ubicó sobre el promedio.

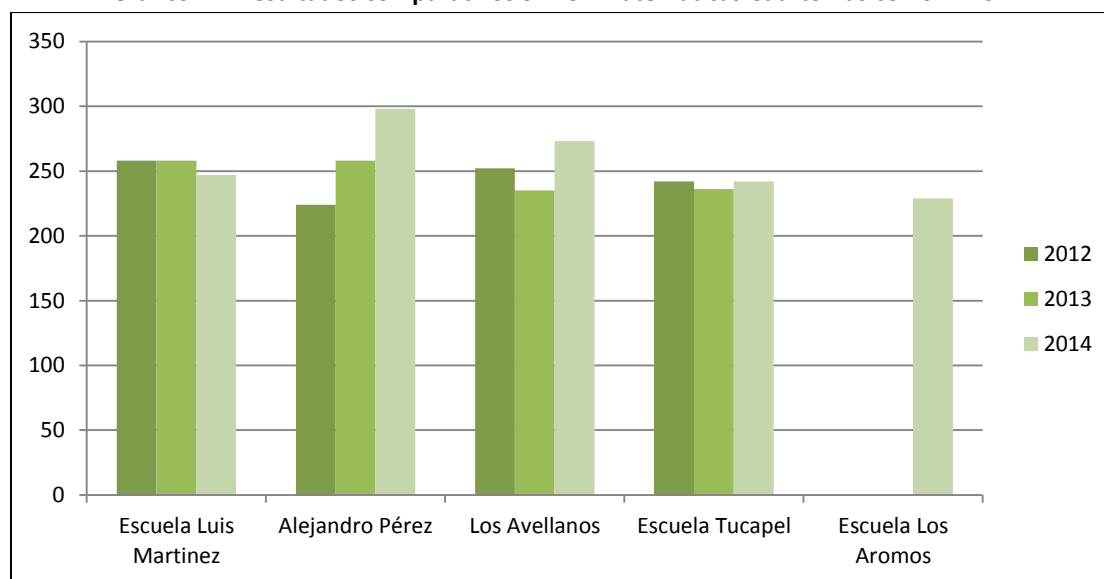
Gráfico 16: Resultados comparativos SIMCE Comprensión Lectora Cuarto Básico



Fuente: Elaboración propia según datos disponibles en www.simce.cl.

Los resultados SIMCE de cuarto básico, tanto en Comprensión Lectora como Matemática presentan promedios que se encuentran por debajo del promedio nacional en los 3 años analizados. Sólo en la evaluación de Matemática, realizada durante 2014, la comuna supera el promedio nacional en 1 punto.

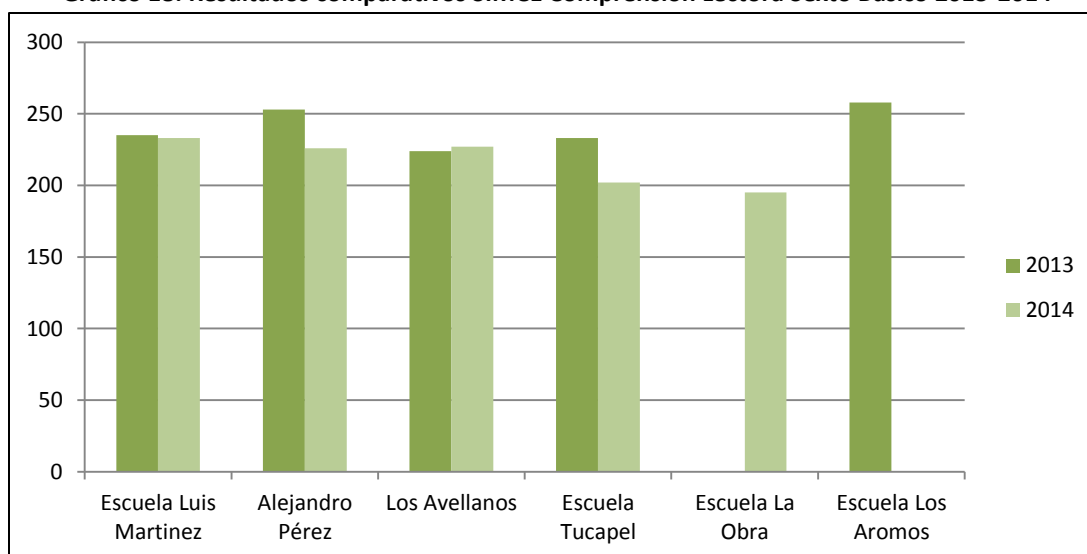
Gráfico 17: Resultados comparativos SIMCE Matemáticas Cuarto Básico 2012-2014



Fuente: Elaboración propia según datos disponibles en www.simce.cl.

En términos generales los resultados obtenidos en ambas evaluaciones no presentan una tendencia clara, ya que se producen aumentos y disminución de puntajes entre los periodos observados.

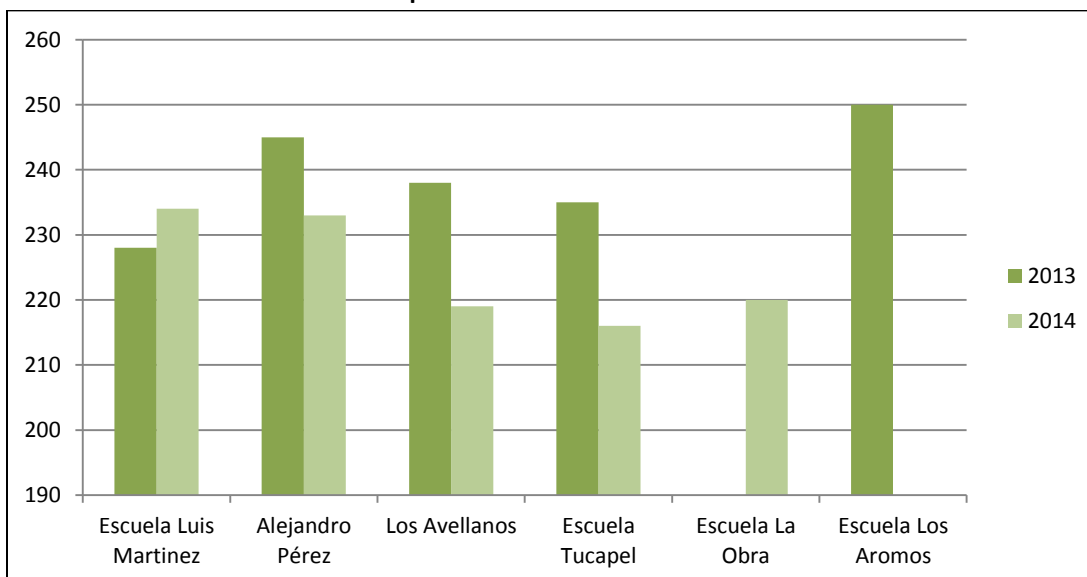
Gráfico 18: Resultados comparativos SIMCE Comprensión Lectora Sexto Básico 2013-2014



Fuente: Elaboración propia según datos disponibles en www.simce.cl.

Los resultados promedios obtenidos en Comprensión Lectora en Sexto Básico, en los años 2013 y 2014 se encuentran por debajo del promedio nacional. En 2013 dos escuelas superaron dicho promedio en 3 y 8 puntos respectivamente y durante 2014 todas las escuelas participantes obtuvieron puntos inferiores. En el caso de la evaluación SIMCE de Matemáticas, el promedio obtenido el 2013 y 2014 es inferior al promedio nacional, encontrándose todos los establecimientos por debajo de estos promedios. Durante el 2013 solo la Escuela Los Aromos obtuvo el mismo puntaje que el promedio nacional.

Gráfico 19: Resultados comparativos SIMCE Matemáticas sexto Básico 2013-2014



Fuente: Elaboración propia según datos disponibles en www.simce.cl.

Respecto a los resultados SIMCE obtenidos en Segundo Medio, los puntajes se encuentran por debajo del promedio nacional tanto en Comprensión Lectora como Matemática, en los tres años analizados. Al

respecto, en ambas pruebas se observa una baja sostenida de los puntajes entre los años 2012 y 2014. En el caso la evaluación de inglés aplicada en Tercero Medio, un bajo porcentaje de estudiantes alcanza el puntaje que acredita el dominio del idioma y que permite acceder a la certificación SIMCE.

Tabla 36: Resultados SIMCE Liceo B-27

Año	Segundo Medio		Tercero Medio Inglés	
	Comprensión Lectora	Matemática	Comprensión Lectora	Comprensión Auditiva
2012	242	244	-	-
2013	222	229	36	35
2014	203	204	37	32

Fuente: Elaboración propia según datos disponibles en www.simce.cl.

En general los establecimientos de la comuna poseen un GSE (Grupo Socioeconómico del Establecimiento) bajo, lo que implica que en su mayoría los padres y madres no superan los 8 años de escolaridad, los ingresos familiares no superan los \$220.000 en 2°, 4° y 6° básico y los \$230.000 en 8° básico y; sobre el 81,01% (2°, 4° y 6° básico) o el 79,01% (8° básico) de los estudiantes se encuentran en situación de vulnerabilidad social.

Tabla 37: Evolución de Resultados PSU

Año	Lenguaje	Matemática	Historia y Ciencias Sociales	Ciencias
2014	407	415	419	405
2015	370	468	418	429

Fuente: Elaboración propia según datos disponibles en PADEM 2016.

Los resultados PSU obtenidos en la comuna en los años 2014 y 2015, dan cuenta que los puntajes disminuyen en Lenguaje e Historia y Ciencias Sociales, mientras que en Matemática y Ciencias los resultados tienden al aumento. En términos generales, estos resultados son insuficientes, puesto que no sólo se encuentran bajo el promedio nacional sino que además se encuentran por debajo del puntaje mínimo requerido para ingresar a las universidades.

En reunión sostenida con el equipo DAEM se menciona que si bien a nivel comunal se han implementado políticas para favorecer la preparación de los jóvenes para rendir la Prueba de Selección Universitaria, tales como contratación de docentes que realizan talleres PSU de Lenguaje y Matemática y/o apoyo en la realización de preuniversitarios, no se han obtenido los resultados esperados, situación que podría explicarse por aspectos tales como las expectativas de los jóvenes sobre su futuro profesional y sus posibilidades de acceso a la educación superior.

El análisis de los resultados obtenidos en estas mediciones estandarizadas en conjunto con la revisión de otros antecedentes como la vulnerabilidad de los estudiantes que son atendidos por la educación municipal, la situación socioeconómica de los hogares y la baja escolaridad de los padres, madres y/o apoderados/das, dan cuenta de la brecha existente en el sistema educativo y de la necesidad de seguir desarrollando acciones para mejorar las oportunidades educativas.

En este contexto, el programa PACE junto a la actual gratuidad en Educación Superior para sectores de menores ingresos, constituyen oportunidades para favorecer el acceso y permanencia de los estudiantes más vulnerables. A nivel comunal, estas iniciativas podrían tener un impacto positivo en el aumento de profesionales. Además, recursos provenientes del FAEP y la Ley SEP constituyen oportunidades para fortalecer el sistema educativo comunal.

3.7. DESARROLLO ECONÓMICO

3.7.1. Caracterización de las principales actividades productivas

A poco andar por la comuna de Tucapel, saltan a la vista condiciones geográficas que hacen suponer que se trata de un territorio con un carácter eminentemente agropecuario, caracterizado por grandes campos dedicados al cultivo de cereales y a la ganadería ovina y bovina. Efectivamente, así fue por muchos años la realidad económica comunal, principalmente al alero de la Hacienda Rucamanqui.

Sin embargo, al recorrer el territorio comunal surgen otras actividades económicas que marcan prácticamente todas las comunas de la Región del Bío-Bío, esto es la presencia de la actividad maderera, reflejada en superficies importantes de campos forestados con monocultivos de pinos y eucaliptos.

También, llama la atención la configuración y ordenamiento del territorio, en donde la población rural es cada vez menor, respecto de los habitantes que viven en los cuatro centros poblados de la comuna: Huépil, Tucapel, Trupán y Polcura. Esta situación determina la presencia de servicios y comercio, principalmente en la capital comunal, así como también la existencia de población urbana que trabaja fuera de la comuna, en ciudades como los Ángeles y Yungay o en empresas madereras y complejos forestales, como Cholguán.

Al conversar informalmente con vecinos y vecinas de la comuna y también en los talleres de participación ciudadana, se señala que los jóvenes –principalmente los hombres- migran para desempeñarse en faenas mineras en el norte del país o para trabajar en otras ciudades, en donde se pueden encontrar empleos mejor remunerados. Esto también constituye un flujo de dinero que “entra” a la comuna y que dinamiza la economía local, sobre todo los días de pago (fin de mes).

Por lo antes dicho, caracterizar la comuna desde el punto de vista productivo reviste complejidades. No obstante, una aproximación macro respecto de las principales empresas (según registro del SII) y rubros económicos que desarrollan, dan cuenta de una comuna con distintas vocaciones productivas.

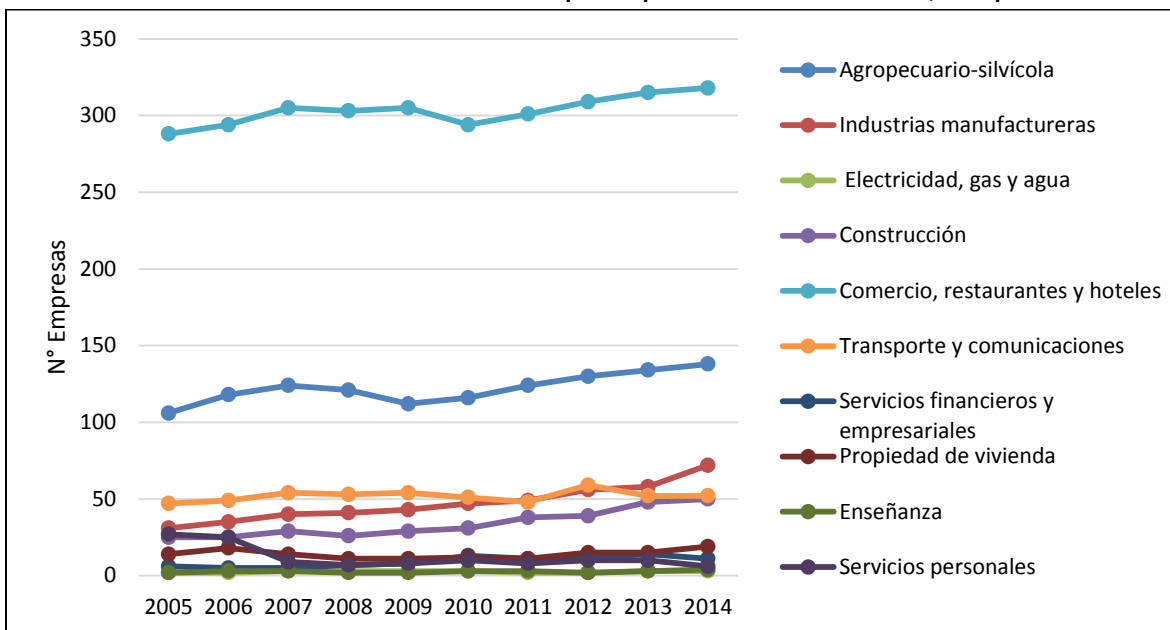
Según cifras del Servicio de Impuestos Internos (SII), se observa que todos los rubros económicos han mantenido medianamente estables la cantidad de empresas durante los últimos 10 años, por lo que ninguna actividad económica ha registrado un crecimiento significativo.

En el gráfico siguiente se aprecia la evolución de las empresas en el tiempo, así el mayor número de patentes (empresas) corresponden al rubro comercio, restaurantes y hoteles que supera actualmente las 320 empresas, caracterizadas fundamentalmente por micros y pequeñas empresas, correspondientes a negocios, bazares y pequeños establecimientos ubicados principalmente en la localidades de Huépil.

El segundo rubro en importancia es el agropecuario-silvícola, el cual ha presentado un crecimiento sostenido durante los últimos años, alcanzando prácticamente las 150 empresas, entre medianas empresas forestales y medianas a pequeñas empresas agrícolas.

Otros rubros con menor grado de desarrollo son las industrias manufactureras, transporte y comunicaciones, construcción, electricidad, agua y gas, servicios financieros y empresariales, propiedad de vivienda, enseñanza y servicios personales.

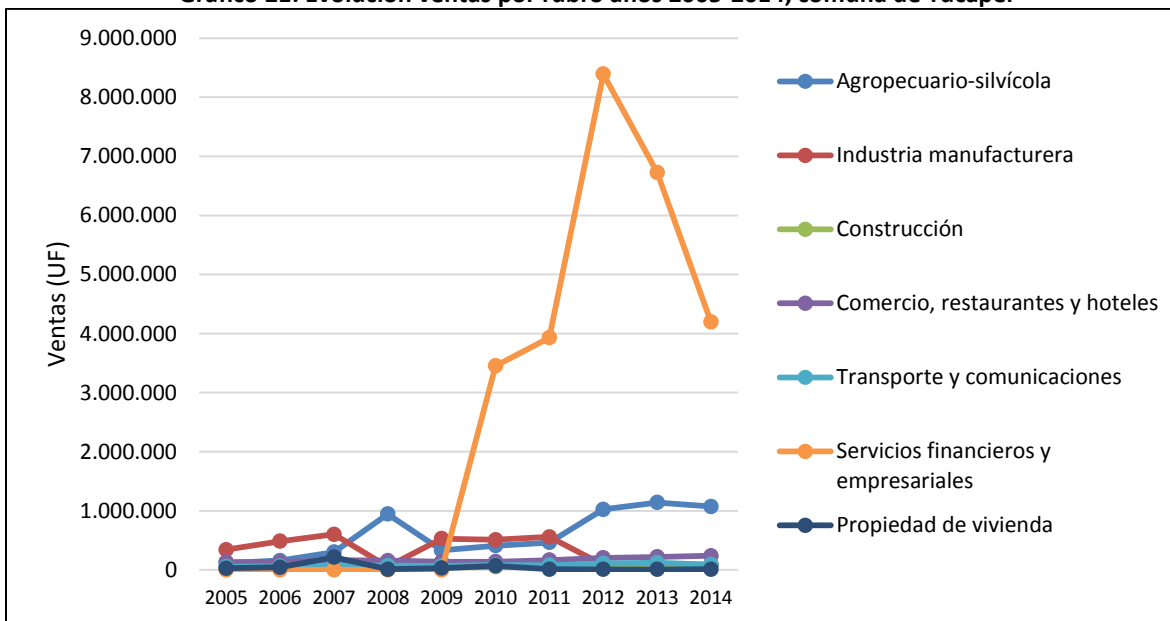
Gráfico 20: Evolución número de empresas por rubro años 2005-2014, Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a series estadísticas, SII.

Respecto a la evolución de las ventas, se aprecia que a partir del año 2010 hay un aparente aumento de actividades relacionadas con los servicios financieros tales como bancos, aseguradoras, previsión, entre otros. Es importante resaltar este “peak productivo” de los Servicios Financieros, ya que desde ese año los ingresos generados superan con creces los ingresos de los otros rubros. A su vez es el rubro que desde entonces ha generado mayores rentas.

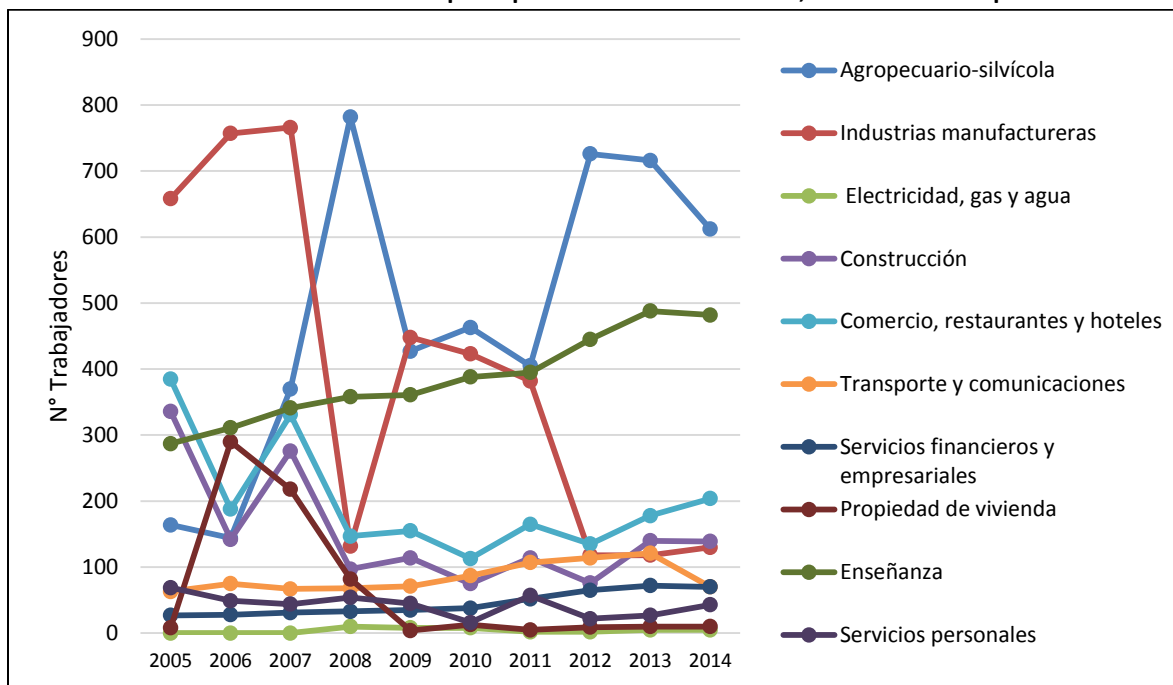
Gráfico 21: Evolución ventas por rubro años 2005-2014, comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a series estadísticas, SII.

En el resto de los rubros, la evolución de las ventas ha sido variable, no obstante en el sector silvoagropecuario se presenta una leve tendencia al alza, desde el año 2009 en adelante. Por su parte, el rubro comercio se ha mantenido estable en los niveles de ventas, con una pequeña tendencia al alza.

Gráfico 22: Evolución empleos por rubro años 2005-2014, comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a series estadísticas, SII.

Respecto de la generación de empleo, el sector silvoagropecuario, sigue siendo la actividad económica que ofrece más empleos formales en la comuna, incrementándose 2,5 veces en los últimos 10 años.

Cabe señalar que también en la comuna se desarrolla Agricultura Familiar Campesina (AFC), los que mayormente no tiene iniciación de actividades, por lo que no se reflejan en las estadísticas oficiales del SII. Así por ejemplo existe 119 agricultores que trabajan bajo el alero de PRODESAL del INDAP, y además se estima en un total de 300 a 350 los pequeños agricultores que realizan actividades productivas en la comuna.

Por otra parte, las cifras dan cuenta de una fuerte caída del empleo en el sector manufacturero, reduciéndose significativamente a un 5% en mismo período.

Respecto a la configuración y proporción de empresas, prácticamente no existen empresas medianas. Así, de acuerdo a las estadísticas del SII, el año 2014 sólo registraban domicilio tributario en la comuna 3 empresas de este tamaño. Si bien ha aumentado el número total de empresas, este aumento se explica en mayor medida por el incremento de micro empresas, las cuales históricamente han predominado.

Finalmente, solo se registran 6 grandes empresas el año 2014 en la comuna, lo cual explica en gran medida la falta de oferta de empleos, dado que son precisamente este tipo de empresas manufactureras las que requieren de una mayor cantidad de mano de obra.

3.7.2. Desarrollo económico local

Tal como ya ha sido mencionado, la comuna presenta una segregación socio -espacial importante, por lo que es atingente describir la dinámica económica-productiva de los 4 centros poblados más relevantes.

Huépil es el centro económico de la comuna, en términos de concentración de población, así como también porque reúne la mayor actividad económica caracterizada por la presencia de: hospedajes, restaurantes, hospital, banco, supermercado, servicios públicos, asociación gremial de ferias libres, comercio local establecido, empresas constructoras, servicios de salud, corredores, entre otros.

La actividad económica en la localidad de Tucapel se enfoca en el comercio local, la agricultura, la ganadería, la gastronomía y la piscicultura. Esta última actividad ha crecido, desarrollándose algunas pisciculturas, precisamente en Tucapel, y también en otros sectores rurales, como Rastrojos. Al respecto, se sabe de un mercado informal que provee de truchas (trucha salmónídea) a nivel comunal, lo que en cierta forma ha ido generando una oferta gastronómica asociada a este producto, en donde destaca por ejemplo el Restorán “Popsi” en la localidad de Tucapel.

En cuanto a los sectores de Trupán y Polcura, ambos desarrollan prioritariamente la actividad agropecuaria y un comercio local muy menor. Sin embargo, a raíz de su localización de paso hacia la Reserva de la Biósfera, últimamente se ha establecido como área de interés el turismo rural enfocado al servicio de hospedajes y venta de productos al paso.

Destaca en este sentido un emprendimiento de alojamiento, gastronomía y descanso ubicado en la localidad de Polcura, que se caracteriza por disponer de una piscina con agua de río, habitaciones, cabañas y servicio gastronómico.

Respecto a los pequeños agricultores/ras, y de acuerdo a datos entregados por el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL), la distribución de actividades productivas a nivel de usuarios y usuarias de este programa, se desagrega en la siguiente tabla.

Tabla 38: Número de usuarios PRODESAL por rubros productivos, Tucapel

Actividad Productiva	N° Usuarios	Participación (%)
Ganadería Bovina y Ovina	42	51
Chacarería y Hortalizas	7	9
Cereales	19	23
Apicultura	10	12
Cerezos y frutillas	2	2
Aves	2	2
Total	82	100

Fuente: Elaboración propia en base a registro PRODESAL.

Claramente el foco de este programa ha sido fomentar el emprendimiento de la ganadería ovina y bovina. PRODESAL presta asistencia técnica a la pequeña agricultura Familiar (AFC) de manera tal de realizar procesos de transferencia tecnológica; diversificar y dar mayor valor agregado a los productos y

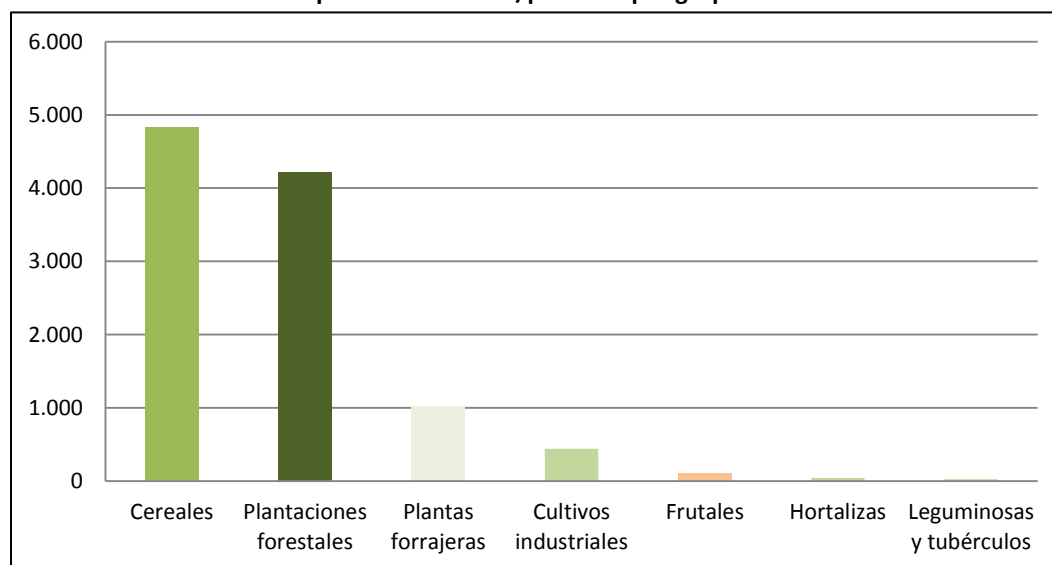
generar mejores y mayores condiciones para que los usuarios y usuarias comercialicen su producción. En el caso de la comuna de Tucapel existen 119 usuarias y usuarios registrados.

Por otro lado, considerando que la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) ha priorizado en la zona precordillerana de la Provincia del Biobío, las actividades productivas como la agroindustria hortofrutícola, la agroindustria de la carne y la apicultura, a continuación se desarrolla un análisis prospectivo de estas 3 actividades priorizadas, de manera tal de evaluar la consistencia de las actividades productivas comunales con el contexto regional.

3.7.3. Sector Hortofrutícola

De acuerdo a la información sustraída del último Censo Agropecuario (2007), dentro del grupo de cultivos sembrados en la comuna de Tucapel, en términos de superficie (há), destacan los cereales, específicamente el trigo y la avena, cultivados por pequeños y medianos productores .

Gráfico 23: Superficie sembrada/plantada por grupo de cultivo



Fuente: Elaboración propia a partir Censo Agropecuario 2007.

Si bien la producción de cereales es estable en el tiempo, esta actividad presenta algunas restricciones, necesarias de mencionar. Así, en el taller de trabajo con agricultores del PRODESAL, se señala que en general los insumos para la producción tienen un alto costo mientras los precios de venta van a la baja.

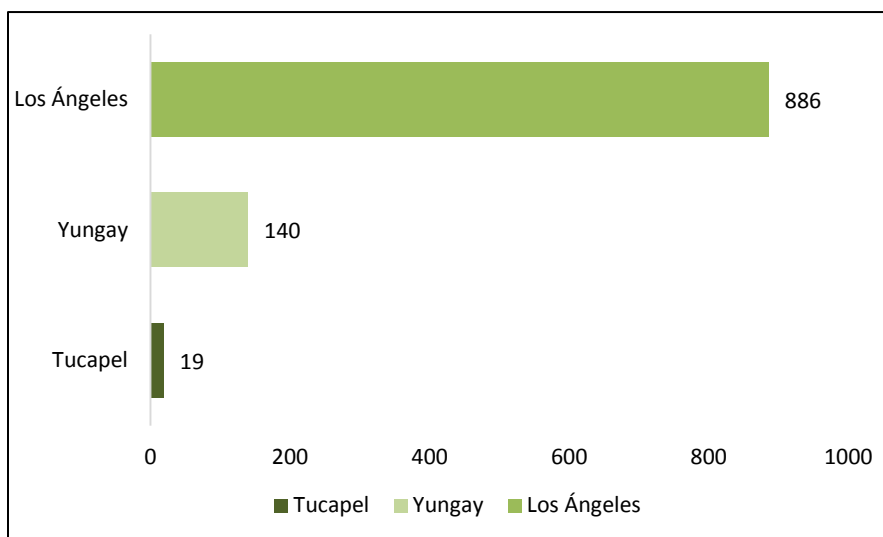
Junto con esto, existe un problema de oportunidad en la siembra y cosecha, a raíz del escaso interés de quienes arriendan maquinarias para estas labores. Aproximadamente el 80% de los productores son pequeños, lo que no es atractivo para los operadores de máquinas trilladoras.

Cabe señalar, que si bien la superficie destinada a la plantación y posterior cosecha de frutales es significativamente menor a lo destinado a cereales, es importante analizar los datos obtenidos de algunas especies cultivadas en la zona, ya que todo indica que la actividad frutícola es y seguirá siendo

uno de los rubros más competitivos del país en términos de exportación y en consecuencia otorgará mayores oportunidades y sustentabilidad para el desarrollo económico de la comuna.

De acuerdo a los datos disponibles del Catastro Frutícola de la Región del Biobío 2012, elaborado por CIREN, en la comuna de Tucapel hay 51,5 hectáreas declaradas con cerezos, 19,2 hectáreas con arándano americano, 15 hectáreas con castaños, 5 con nogales y 1,1 hectáreas con frambuesa. Esto arroja un total de 91,7 hectáreas dedicadas a la actividad frutícola.

Gráfico 24: Superficie en há destinada a producción de arándanos, 2006- 2012



Fuente: Elaboración propia según el Censo Agropecuario 2007, ODEPA.

Pareciera ser que los cerezos son el fruto que más dinámica genera en la comuna. Según lo consultado en distintas reuniones respecto de algunos productos que identifican a la comuna, las personas de mayor edad, manifestaron que antiguamente la cereza revestía importancia en la economía local, indicando que la comuna era conocida por este fruto, como lo es actualmente Quinchamalí.

Respecto a las plantaciones de cerezo, éstas han experimentado un fuerte aumento, equivalente a un 128% desde el año 2006 al 2012. Se pasó en este periodo de 22 a 51,5 hectáreas. Los datos demuestran que esta especie ha sido claramente escogida por los productores para potenciar su desarrollo. Esto explica también el arraigo que tiene la población Tucapelina con este fruto.

En relación al arándano, si bien es la segunda especie frutal de mayor cultivo en Tucapel, ésta no es comparable a la producción tanto de una comuna de similar escala como Yungay o con la producción en una comuna de escala mayor como Los Ángeles.

Se destaca la producción de esta especie, ya que ha existido y seguirá existiendo mercado para el consumo de arándano a nivel internacional (propiedades antioxidantes). Hoy día, la comuna dispone de suelos y clima potencial para la producción de esta especie, sin embargo se requiere inversión en el rubro, asistencia técnica y riego para avanzar. Las cifras muestran que la comuna de Yungay ha cuadruplicado su producción en 6 años (entre 2006 y 2012), por tanto allí existe una posibilidad de desarrollo económico.

El general la calidad y variedad del arándano a nivel regional permite suplir la demanda proveniente de Estados Unidos, cuyo período de producción se encuentra desfasado con Chile. A su vez, la existencia actual de una amplia variedad de este fruto permite lograr una oferta diversificada a nivel mundial.

Aparte de las especies convencionales, se encuentran también arándanos deshidratados con fines culinarios, farmacéuticos y medicinales. Por último, respecto a los arándanos congelados, la evidencia demuestra que logran mayor estabilidad de precios a través del tiempo.

Respecto al impacto en el empleo, la tendencia nacional del crecimiento del rubro de los arándanos proyecta mantener una tasa creciente de desarrollo que afectará directamente en el empleo para los próximos 7 años. Este aumento se estima será por sobre el 56%, en lo que respecta a la generación de empleo directo, relacionado con la mano de obra vinculada al proceso de cosecha.¹³

En cuanto a las frambuesas, fruto más promisorio para favorecer el desarrollo agrícola exportador regional, la superficie destinada a la producción se concentra principalmente en las comunas de San Carlos, Coihueco, Chillán, Chillán Viejo y Los Ángeles. De menor importancia aparecen las comunas de Yungay, Quilleco y Santa Bárbara.

La ventaja que tiene esta especie y que favorecería al empleo para los habitantes de Tucapel, es que genera mayor demanda de mano de obra no calificada y que además presenta condiciones adecuadas para ser desarrollada en la pequeña agricultura con riego. A su vez, junto con las manzanas, peras, kiwis, frutillas, cerezas, vino y la carne bovina, la frambuesa tiene la mejor proyección de demanda externa.

Una comuna vecina en donde esta especie ha tenido un desarrollo incipiente es Quilleco, con 34 hectáreas de producción de frambuesa.

En consecuencia, se propone desde la mirada de la fruticultura, explorar los cultivos de arándanos y frambuesas, así como seguir desarrollando la producción de cerezas. Cabe agregar además que si la producción cumple con ciertos estándares orgánicos y de sustentabilidad, los precios por estos productos en el mercado son mayores.

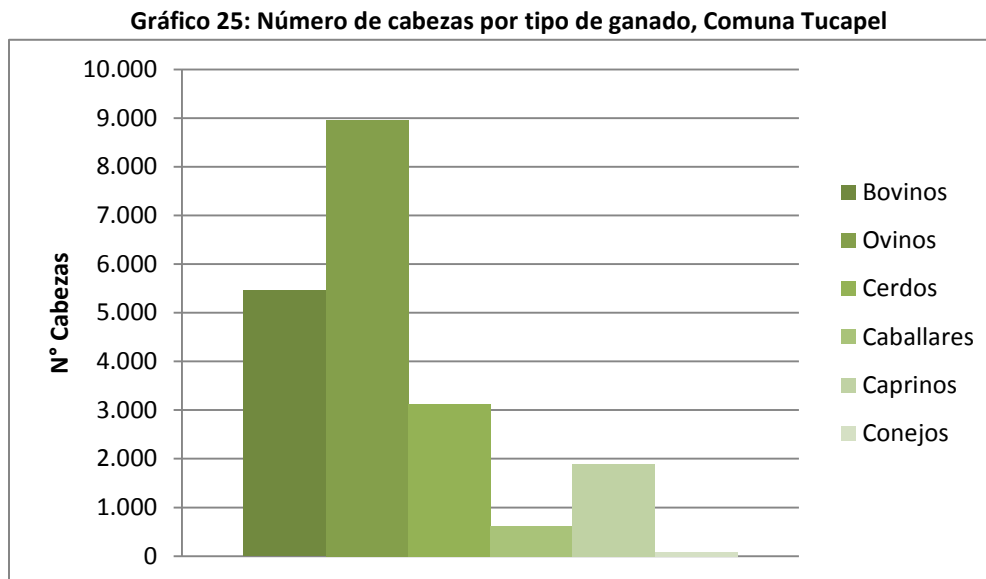
De igual modo, la producción de estos berries puede ser destinada a la venta al paso, ya sea directamente, en el contexto de una comuna que se proyecta turísticamente, o por medio de la elaboración de productos con valor agregados (mermeladas, dulces, deshidratados, conservas y otros).

Por último, es importante destacar que de acuerdo a las necesidades laborales y de especialización manifestadas por el sector, se establece como prioritario que de acuerdo a las potencialidades de desarrollo que presenta el rubro, sumado a la alta competencia internacional en calidad y en técnicas de valor agregado, se hace indispensable desarrollar programas de especialización de la mano de obra orientadas a introducir mejores prácticas y habilidades como principal recurso para la capacidad exportadora de la región.

¹³ Análisis de Oportunidades de Exportación que generan en el Sector Agropecuario y Agroindustrial de la Región del Bío Bío, los Recientes Acuerdos Comerciales Internacionales de Chile, 2004, Ministerio de Planificación.

3.7.4. Ganadería

Tucapel se caracteriza por la producción de ganadería ovina por sobre los otros tipos de ganados, representando un 45% de la producción total de la ganadería comunal.



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agropecuario 2007, ODEPA.

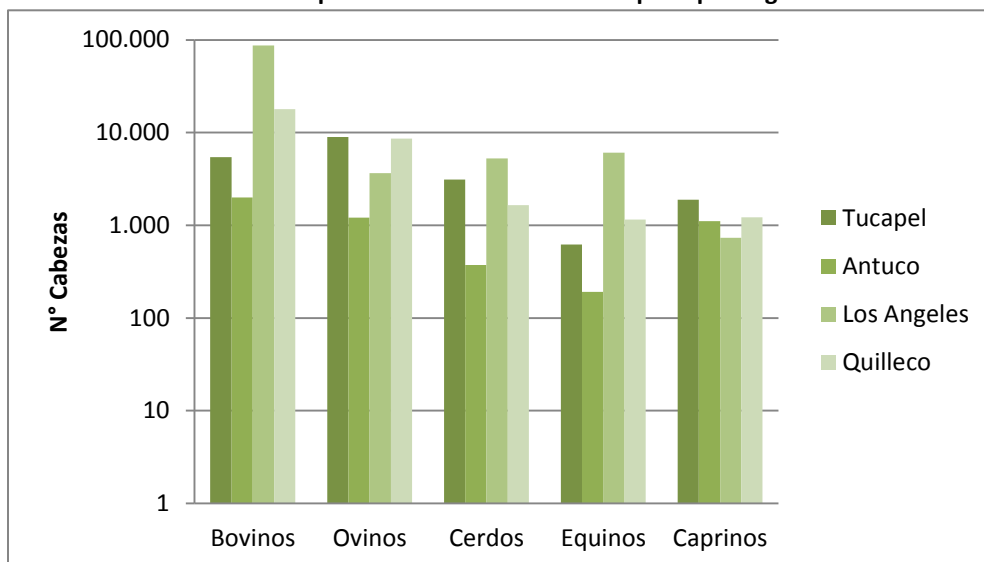
Es tan significativa la producción de ganado ovino, que es bastante competitiva incluso comparándola con comunas de mayor escala, como por ejemplo Los Ángeles. Cabe señalar que la producción de cordero tiene un muy buen precio de venta directa, del orden de los \$50.000.- por unidad. Esto ha llevado a que la comuna se identifique con la producción de Cordero, de tal modo que desde hace algunos años el Comité Agrícola Campo Lindo, conformado por usuarios de PRODESAL, desarrollan la Fiesta del Cordero en el Balneario Municipal, con una importante afluencia de visitantes.

La proyección de esta fiesta y de otras fiestas costumbristas que se desarrollan en la comuna, tienen una proyección de largo plazo, en el contexto de un territorio que tiene intensiones (visión compartida por la comunidad), de desarrollarse turísticamente, a partir de su atractivos naturales y culturales.

Es en este ámbito, donde el presente PLADECO debe “poner el acento” en materia de desarrollo económico local. Es decir, es fundamental apostar por el desarrollo endógeno de la comuna sobre la base de la producción local con un fuerte componente identitario, que pueda complementar y conjugar actividades agropecuarias (berries, miel, trigo, hortalizas, ganadería) con el desarrollo turístico comunal, basado en sus productos y en las riquezas naturales y culturales. Asimismo, se requiere avanzar en productos con mayor valor agregado y en la generación de canales de comercialización.

Respecto del rubro ovino, en el cuadro siguiente se constata que la ganadería ovina, comparativamente con las comunas aledañas, tiene una importancia mayor en el contexto provincial, lo cual se refleja en el número de cabezas de ganado. Lo mismo ocurre con el ganado caprino y en menor medida con el resto de los rubros, a excepción del ganado equino.

Gráfico 26: Comparativo número de cabezas por tipo de ganado



Fuente: Elaboración propia a partir del Censo Agropecuario 2007, ODEPA.

3.7.5. Sector Apícola

La comuna de Tucapel destaca por poseer una gran cantidad de colmenas en relación a las otras comunas de la región del Bío-Bío, siendo la quinta comuna con más colmenas (5.479), y por ende con mayor potencial de producción de miel (219.164 kilogramos al año).

Sin embargo, hoy el principal obstáculo para los apicultores de la comuna es la falta de conocimiento respecto a su comercialización. La miel se exporta a Alemania y Estados Unidos a través de intermediarios que pagan un bajo precio por el producto (\$1.450 + IVA por Kilo). En ese sentido existe una falta de apoyo para conseguir mejores precios de venta o bien para exportar directamente.

No obstante, actualmente hay cierta esperanza en desarrollar mejor esta actividad, ya que últimamente se han visto luces de progreso, como la adjudicación de la construcción y adquisición de equipamiento de una planta comunitaria de extracción de miel, donado por la Embajada de Japón. Este beneficio ha aportado al desarrollo de nuevos mercados y favorecerá a una mayor competitividad.

Junto con esto la organización apícola de la zona se ha puesto como desafío formarse como cooperativa para la comercialización, de manera de mejorar su poder de negociación y resolver en parte el problema de los precios de venta.

Con todo, el desarrollo de este rubro en la comuna es completamente factible por 2 razones principales: su mejor adaptación a las condiciones de la pequeña agricultura (zona precordillerana es privilegiada para la apicultura) y su factibilidad de ser exportado al suplir parte de la demanda mundial de miel.

Por otra parte, en base a la estimación de crecimiento del sector, se espera que el rubro de la miel logre generar aproximadamente 1.330 puestos de trabajo a nivel regional, los que presentarían un aumento en la demanda principalmente de mano de obra, para todas las etapas vinculadas al proceso de la miel, ya que este sector se caracteriza por involucrar a las mismas personas en sus distintas etapas.

3.7.6. Empleo

La tasa de desempleo ha ido reduciéndose desde 2009, y en la actualidad se sitúa en torno al 6 y 7%. El sector agrícola y ganadero (donde se concentra la fuerza de trabajo), se ve afectado por las temporales fuentes de trabajo que ofrece el sector forestal, el cual los despoja estacionalmente de mano de obra.

Respecto a la creación de empleos dentro de la comuna, estudios realizados por la OMIL señalan que el perfil de creación de empleos se adapta a la vocación económica de cada sector, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 39: Empleos por localidad, comuna de Tucapel

Sector	Perfil empleo	Tipos de empleo
Huépil	Administrativo, agrícola y comercio local	-Secretarias -Cajeros -Guardias -Manipuladores de alimento -Auxiliares
Tucapel	Agrícola y comercio local	-Cajeros -Guardias -Manipuladores de alimento -Auxiliares
Trupán/Polcura	Comercio local y turismo	-Cajeros -Maestro de cocina -Operadores de turismo -Auxiliares de aseo

Fuente: Informe: OMIL Municipalidad de Tucapel, 2016.

Un problema transversal es la carencia de mano de obra calificada. En este contexto, de acuerdo a las estimaciones del CENSO 2002, la cifra de población que completó la enseñanza básica no alcanza a llegar al 50%, lo cual acota de manera importante las condiciones de empleabilidad de la Población Económicamente Activa. Por otra parte, el 15% de la fuerza de trabajo que ha logrado tener cierto nivel de educación técnica estarían capacitados para labores de mayor complejidad.

No obstante lo anterior, las empresas domiciliadas en la comuna se han orientado a satisfacer aquellas debilidades detectadas en sus actividades productivas, por lo que se han venido materializando capacitaciones en áreas como administración, contabilidad, marketing estratégico, atención al cliente, facturación, turismo, entre otros oficios.

En paralelo, para “paliar” esta merma técnica, el sector público también aporta en el desarrollo de capacidades, implementando el Programa Más Capaz y Franquicia Tributaria (ambos SENCE), capacitaciones online (SERCOTEC), entre otras.

De acuerdo a datos entregados por la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL), los programas de gobierno (FOSIS Y SERCOTEC) han incentivado la creación de nuevos negocios de micro y pequeñas empresas durante los últimos años. No obstante, la OMIL señala que estos programas generan muy poco empleo por el hecho de ser empresas familiares, pero han tenido efecto en cuanto al surgimiento de nuevos emprendimientos en los últimos años.

La OMIL trabaja aproximadamente con 10 empresas que colaboran de manera permanente en el año, de las cuales dos de ellas tienen domicilio en la comuna. A continuación detallan las empresas que colaboran con la OMIL.

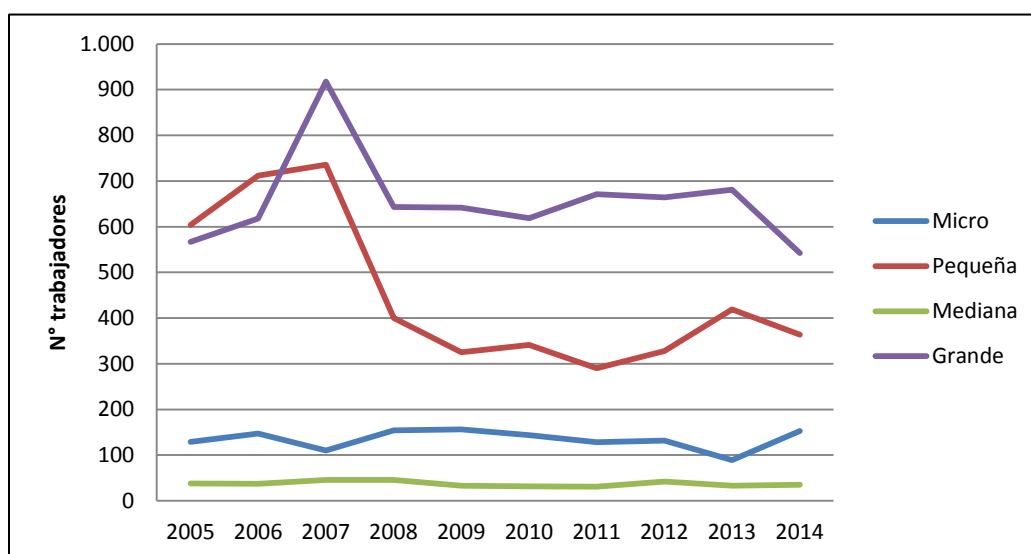
Tabla 40: Empresas que colaboran frecuentemente con la OMIL Tucapel

Nombre Empresa	Rubro	Ubicación
Sun Harvest S.A	Agrícola	Camino a Los Ángeles, sector Chacayal norte
Llahuén S.A	Agrícola	Camino a Los Ángeles, sector Chacayal norte
Servicios Agrícolas e Industriales Alaska Ltda.	Agrícola-Industrial	Fundo Alaska, sector Chacayal sur
Sociedad Souerburger Ltda.	Agrícola	Fundo Alaska, sector Chacayal sur
Agrícola Tres Regina	Agrícola	Rancagua
Constructora Huépil	Obras-Construcción	Faena Huépil
Brayben ST Ltda.	Prestación de Servicios Transitorios	Av. Las Industrias, Los Ángeles
Construcciones Taito Ltda.	Obras-Construcción	Faena Huépil
Agrícola Advanta Ltda.	Agrícola	Camino a Los Ángeles, sector Chacayal norte
Agrícola San Ignacio	Agrícola	Camino Pemuco, Yungay

Fuente: Informe: OMIL Municipalidad de Tucapel, 2016.

Tal como se observa, el rubro agrícola es quien ofrece la mayor cantidad de empresas interesadas en incorporar mano de obra local. Esta información reafirma la escasa participación del rubro forestal en la generación de empleos locales.

Gráfico 27: Evolución empleos por tamaño de empresas años 2005-2014, comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a series estadísticas, SII.

Por otra parte, y al igual que el rubro forestal, la mayoría de las empresas agrícola ofrece trabajos temporales, concentrándose en el período octubre- marzo. Por lo recién observado en cuanto a ubicación de las empresas, se evidencia que la fuente laboral se concentra principalmente en empresas agrícolas fuera de la comuna.

Del gráfico anterior se desprende además, que las personas contratadas por las empresas, no han experimentado un aumento en los últimos 10 años. Más aún, se evidencia una fuerte caída de empleos en las pequeñas empresas y una leve disminución de empleos en las grandes empresas.

3.7.7. Turismo y perspectivas de desarrollo

Antes de analizar esta actividad económica, es importante señalar que el desarrollo del turismo cultural se enmarca dentro del tercer lineamiento de la **Estrategia Regional de Desarrollo**, la cual apunta a: “liderar la construcción de capital humano y social, a través de la generación y atracción de talentos, aumentando la calidad en todos los niveles educativos y la calificación laboral; **respetando y protegiendo el patrimonio cultural, las distintas identidades y el multiculturalismo**”.

Respecto a este último concepto, este instrumento orientador de la región declara que concretará ciertos planes e inversiones que potencien el turismo. Entre estos se encuentran:

- Implementación de rutas patrimoniales, relevando en particular el Río Biobío, incorporando los proyectos que potencien su recorrido (Río Biobío, Costa y Cordillera).
- Generación de circunvalaciones patrimoniales identitarias, con el fin de relevar el paisaje natural cordillerano de la región.
- Fomento de la asociatividad mediante mesas artísticas temáticas para el apoyo al emprendimiento cultural.
- Implementación de proyectos de recuperación integral del patrimonio, definiendo sus rutas de interés.
- Incentivos al turismo histórico cultural, búsqueda y puesta en valor del patrimonio vivo, selección de productos con denominación de origen y valor agregado del lugar.

Luego de leer algunos extractos de esta estrategia regional, todo indica que hay un marcado énfasis en fomentar aquello que releve el patrimonio cultural de la región.

En relación al turismo comunal, Tucapel no se caracteriza particularmente por albergar servicios para el desarrollo del turismo (planta turística). De hecho al revisar el Registro Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos (RNPST), sólo figura registrada la “Hostería Mañihual”, ubicada en la localidad de Huépil como establecimiento dedicado al alojamiento, y no hay registros de ningún restaurant, transporte, operador y guía de turismo.

Esta realidad no se condice con las expectativas y visión de la comunidad Tucapelina, ya que si en algo hay pleno consenso dentro de las distintas organizaciones sociales, las autoridades políticas, los funcionarios municipales y la comunidad en general, es que el turismo es una de las más anheladas vías de desarrollo.

A continuación se mencionan algunas de las opiniones y visiones rescatadas de los talleres de participación desarrollados en el marco de la presente actualización del PLADECO:

- “Contamos con lugares turísticos, paisajes, aguas limpias y con fiestas costumbristas, tradición local”.
- “Tucapel se caracteriza por los salmones, por los cerezos, y tener una reserva de la biósfera”.
- “La tercera edad está dispuesta a participar en la renovación de tradiciones”.
- “Debiera existir más acceso y conectividad desde Polcura hacia Antuco, puente río Laja favorecería comercio y turismo. El camino está en buen estado”.
- “Se podría trabajar y poner en valor artesanías como los trabajos en greda azul”.

Estas visiones y la experiencia de los habitantes de la comuna, en general hablan de una comuna de fuerte arraigo en sus tradiciones, que valora sus paisajes y que sabe que existe un potencial de desarrollo en el turismo, en conjunto con la comuna vecina de Antuco.

Respecto a los atractivos turísticos, la comuna cuenta con la Laguna Trupán, la Laguna del Manco, el Fuerte Tucapel y la Cruz de piedra, todos ellos “potenciables” en la medida que se configure un tejido Turístico que lo vincule con los atractivos localizados en la comuna de Antuco. En este último punto hay coincidencia entre ambas comunas, puesto que la conectividad (camino y transporte) hacia Antuco favorecería la dinámica económica, complementando los distintos servicios prestados a los turistas.

De manera muy similar a la realidad de Tucapel, “no existen en la comuna (Antuco) bancos, farmacias, ni bombas bencineras, lo que claramente representa una limitante y una preocupación de la población”.¹⁴ Antuco, a diferencia de Tucapel, cuenta con un mayor cantidad de equipamiento destinado al turismo, registrando 9 establecimientos de alojamiento, 5 restaurantes, 2 agencias de viaje, 2 empresas de turismo aventura y un guía de turismo.

Finalmente y a modo de resumen, a pesar que la estructura de exportaciones de la región del Biobío se basa en la actividad forestal. El sector agroexportador se ha dinamizado durante los últimos años creciendo a tasas importantes por sobre el sector forestal. Esto da cuenta del posicionamiento que ha tenido la región en materia de variedad de oferta de productos agrícolas. Especies como los berries (especialmente arándano y frambuesa) han incidido mayoritariamente en los ingresos regionales percibidos por concepto de exportación.

Sumado a esto, la región cuenta con elementos estratégicos relevantes que ordenan y orientan los esfuerzos de fomento de las exportaciones en general y del sector agrícola y agroindustrial en particular. Destacan la plataforma logística, sistema portuario integrado, la Estrategia de Desarrollo Regional y Agenda de Dinamización Silvoagropecuaria.

Respecto a lo señalado en la Estrategia de Desarrollo Regional, su segundo lineamiento de acción es muy enfático en señalar: **“Incrementar la creación de valor en la Región del Biobío desarrollando y atrayendo iniciativas e inversiones diversas, con alto potencial de crecimiento, las que mediante prácticas de innovación, emprendimiento y transferencia tecnológica, generen nuevos bienes y servicios para acceder a nuevos mercados nacionales e internacionales”.**

¹⁴ Actualización PLADECO Antuco 2010-2014, página 63.

En particular, se declaran compromisos para fortalecer los Centros Regionales de Investigación, Producción y Transferencia de Tecnología e Innovación y fomentar modelos asociativos de producción y generación de valor según vocaciones productivas diferenciadas por zonas con el fin de generar nuevos productos, aumentando estándares de calidad y favoreciendo economías de escala. En paralelo se apoyará el diseño de modelos de negocios para la comercialización de productos agrícolas y pecuarios producidos en la región.

Junto con esto se hace un gran énfasis en dar solución a los problemas de conectividad, no sólo con foco en las dinámicas internas de las localidades, sino también para potenciar el rol agroexportador de la región. En este sentido, el quinto lineamiento señala: **“Potenciar la infraestructura de conectividad regional, interregional e internacional, de telecomunicaciones, transporte, energía y red logística de amplia cobertura, robusta y eficiente, que dé soporte a la competitividad; dando especial relevancia al uso sustentable de los recursos hídricos y energéticos”.**

Considerando estos 2 lineamientos, hay un interés manifiesto de avanzar en el desarrollo de la región por medio de su capacidad exportadora, dotándola de los medios, recursos humanos e infraestructura necesaria para posicionarla a nivel internacional. La comuna de Tucapel no puede estar ajena a esta visión de desarrollo, por lo cual, y de acuerdo a su realidad, deberá sumarse a la estrategia regional.

En particular, hemos observado que la actividad forestal no aporta significativamente al desarrollo local (enclave productivo), por cuanto no otorga empleos suficientes a la comunidad y además es una actividad poco sustentable, generando “tensiones” a nivel local.

Por contrapartida, el sector agropecuario tiene la virtud de que a pesar que los ingresos que genera son significativamente menores que el sector forestal, existe una brecha importante por avanzar, considerando aquellos productos frutícolas que durante el último tiempo han tenido y seguirán siendo aquellos con mejores perspectivas económicas (arándano y frambuesa), así como la explotación de productos agropecuarios.

En relación a los tipos de cultivos en pequeños y medianos productores, no hay más rotación que trigo y avena, pero considerando el alto costo de los insumos para producirlos, se podría explorar otros cereales como los raps y la cebada (esta última presenta los mayores índices de rendimiento promedio en la comuna de 59,99 qqm/há).

Respecto a la actividad ganadera, la comuna está bien encaminada, ya que las cifras muestran de forma contundente (al menos en la especie ovina) que es muy competitiva dentro de la región. En ese sentido, se hace necesario focalizar recursos públicos en este rubro, distintos a los ya asignados por el PRODESAL, de forma tal de generar mayor valor y productividad, posicionando el producto también desde el punto de vista del turístico.

El turismo, si bien ofrece una gran oportunidad de desarrollo para la comuna, actualmente se encuentra en un estado inicial, no obstante es una alternativa de desarrollo viable a mediano y largo plazo, en la medida que se articulen acciones e inversiones que promuevan el desarrollo de esta actividad económica (se realice una apuesta de desarrollo).

Lo anterior porque para atraer al turista, es necesario contar con una serie de servicios, desarrollos y consolidados. Sin perjuicio de lo anterior, se hace necesario comenzar “de a poco”, dotando de los

servicios y equipamientos que no cuenta la vecina comuna de Antuco, complementándola en sus carencias, con estaciones de servicio para cargar combustible, bancos, transporte, entre otros.

Es decir adoptar una estrategia de desarrollo territorial, más allá de la comuna de Antuco, promocionando la cordillera, los ríos y el paisaje del territorio conformado por las comunas de Yungay, Tucapel y Antuco, como parte de la Reserva de la Biósfera “Nevados de Chillán – Laguna Laja”. Incluso se podría promocionar la comuna de Tucapel como la “Puerta de Entrada a la Reserva de la Biósfera”.

Por último, hacer énfasis en que el mecanismo de desarrollo a corto plazo, y que detona el desarrollo futuro de otras actividades, es el empleo. Claramente el empleo se encuentra mayormente en las comunas aledañas de Yungay y Los Ángeles, lo que reivindica la política de la OMIL en términos de intermediar entre las empresas y las personas que buscan empleo.

3.8. ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

3.8.1. Antecedentes generales comuna de Tucapel

El concepto de Ordenamiento Territorial alude a todas aquellas acciones de regulación del uso del suelo, esto es la espacialización de las actividades que se realizan sobre el territorio, ya sean de tipo económico, social, cultural, político, deportivo, entre otras, a fin de evitar tensiones territoriales o conflictos.

Por tanto, este proceso se traduce en una toma de decisiones sobre la utilización del territorio a partir de sus potencialidades y/o limitaciones, para otorgar coherencia a la organización de las actividades que se desarrollan sobre el espacio geográfico.

En nuestro país, la planificación urbana se encuentra regulada por la Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC 1976), y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC 1992), las que son “aterizadas” a las realidades locales a través de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), tales como: Planes Regionales de Desarrollo, Planes Reguladores Intercomunales, Planes Reguladores Comunales, Planes Seccionales y Límites Urbanos.

En la comuna de Tucapel **existen dos Límites Urbanos**, el primero para la localidad de Huépil que fue establecido por Decreto Alcaldicio N° 058 del 27 de mayo de 1987 y publicado en el Diario Oficial el 28 de Agosto de 1987 y el segundo de la localidad de Tucapel, que fue declarado por Decreto Alcaldicio N° 135 del 02 de julio de 1979 y publicado en el Diario Oficial el 07 de septiembre de 1979.

Cabe señalar que en la comuna existen 4 localidades que se han desarrollado como “entidades urbanas”, los que cuentan con equipamiento y servicios tales como municipalidad o delegación, postas, escuelas, carabineros, bomberos, salas cunas y jardines infantiles, plazas, espacios deportivos, entre otros. Pero en el caso de las localidades de Trupán y Polcura no existe límite urbano.

Respecto al Plan Regulador Comunal, durante el año 2008 si iniciaron estudios para su elaboración, por parte de la Consultora Surplan, contratada por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región del Bío Bío, no obstante dicho trabajo no fue concluido. Esto constituye un aspecto negativo para el desarrollo de la comuna, el que se evidencia a través de problemáticas o tensiones por el uso del suelo.

Estas “tensiones” dicen relación con aspectos como la necesidad de redefinir los suelos urbanos para responder a demandas sociales de vivienda e infraestructura asociada a la construcción de nuevas poblaciones, generar nuevas alternativas de desarrollo en las localidades de menor densidad, definir ciertas prohibiciones de usos de suelo según las necesidades e intereses de cada sector, recuperación de barrios con valor patrimonial, evitar la venta de derechos en las Trupán y Tucapel, entre otros aspectos.

3.8.2. Vivienda

Para conocer la realidad de la vivienda de la comuna, se ha utilizado como referencia el Censo del año 2012. Se sabe que dicha medición no es oficial, pero de todos modos se consulta a fin de disponer de algunos datos generales sobre la situación actual de la vivienda (calidad, tenencia, otros).

Tabla 41: Cantidad de viviendas por Censo

Comuna	Censos		
	1992	2002	2012
Tucapel	2.932	4.196	5.641

Fuente: Censos históricos de viviendas de Chile.

De esta información se desprende que la comuna de Tucapel ha registrado un sostenido crecimiento de las viviendas, lo cual está directamente relacionado con el aumento que ha registrado su población en el tiempo. Al respecto, esta realidad se hace visible en las distintas localidades, donde se visualizan procesos de construcción de viviendas, especialmente en las localidades de Huépil y Tucapel que concentran la mayor cantidad de población. Sin embargo, según la ciudadanía, la situación actual sigue siendo deficitaria, especialmente en Trupán Bajo y Polcura.

Tabla 42: Características de la vivienda por distribución urbano - rural

Características	Urbano	Rural	Total
Casa no pareada independiente	2.841	1.610	4.451
Casa pareada	1.075	6	1.081
Departamento en edificio con ascensor	0	0	0
Departamento en edificio sin ascensor	0	0	0
Vivienda Tradicional indígena	0	0	0
Pieza en casa antigua o conventillo	0	0	0
Mediagua o mejora	43	13	56
Rancho o choza	4	40	44
Vivienda precaria de materiales reutilizados	1	0	1
Móvil (carpa, cada rodante o similar)	0	0	0
Otro tipo de vivienda particular	2	4	6
Colectiva	2	0	2
Total	3.968	1.673	5.641

Fuente: Censo de Población y vivienda de Chile, 2012.

Respecto a las características de la vivienda, se observa un claro predominio de viviendas no pareadas (aisladas), tanto en la zona urbana como rural. Además en el sector urbano, existe una cantidad importante de viviendas pareadas. En cuanto a las condiciones de habitabilidad, la presencia de mediaguas, mejoras, ranchos, chozas o viviendas precarias de materiales reutilizados, alcanzan un total de 101 unidades, según el censo 2012. Esta situación es un aspecto que debe ser considerado en el ámbito de la gestión habitacional.

En la consulta sobre la condición de tenencia de la vivienda realizada en el Censo 2012, se consideró aquellas viviendas con moradores presentes, las que en total ascendían a 4.322. Al respecto, el análisis de la tabla siguiente da cuenta que en la comuna existe un número importante de viviendas propias que no tienen deudas. Esto es tanto a nivel urbano como rural, y representa 71,1%.

Tabla 43: Condición de tenencia de la vivienda por distribución espacial

Característica de la vivienda	Propia totalmente pagada	Propia pagándose	Arrendada	Cedida por trabajo o servicio	Cedida por un pariente o amigo	Ocupada de hecho	Sucesión o en litigio
Viviendas urbanas	2.358	15	446	29	223	2	122
Viviendas rurales	715	1	61	109	121	29	91
Total de viviendas	3.073	16	507	138	344	31	213

Fuente: Censo de Población y vivienda de Chile, 2012.

En el sector rural, otra cifra relevante corresponde a la tenencia de viviendas en calidad de cedidas. Al respecto, la sumatoria de viviendas cedidas por parientes o amigos, y aquellas cedidas por trabajo o servicio, en su conjunto representan el 20% de la vivienda rural. En el ámbito urbano otra cifra relevante la constituyen aquellas viviendas arrendadas, las que representan el 14% de la vivienda urbana.

En cuanto a la gestión actual en vivienda, la Municipalidad de Tucapel cuenta con una Dirección de Gestión Urbana, cuya función principal es informar sobre subsidios y postulaciones, colaborar en las postulaciones individuales a vivienda y llevar a cabo tareas de coordinación con las EGIS, SERVIU y empresas constructoras.

En la comuna hay varios comités de vivienda, algunos de los cuales se encuentran con proyectos en construcción y otros que están postulando nuevos proyectos. Entre estos destacan el comité Villa España de Huépil, Espiga Dorada, La Laguna, Piedra Azul y Los Robles.

Respecto a la construcción de nuevas viviendas, esta se han concentrado en la localidad de Huépil, debido a la cantidad de población existente en el lugar y se han emplazado en los sectores periféricos de la misma. Entre estos se encuentran el proyecto Portal Oeste ubicado en el sector poniente de la localidad, que fue recepcionado el año 2011, la Villa Arcóiris, y los proyectos Los Castaños, Valle del Sol y las Araucarias, localizados en el sector oriente, los que fueron recepcionados durante el 2014.

En la localidad de Tucapel también se han ejecutado proyectos habitacionales en sectores periféricos, tales como Los Alerces, Los Cipreses y San Diego. En el caso de Polcura, durante el mes de enero de 2016 se realizó la entrega de 31 viviendas, correspondientes al Comité Piedra Azul. Sin embargo en esta localidad y en Trupán se ha hecho manifiesto, a través de las instancias participativas, la necesidad de ejecutar nuevos proyectos de viviendas.

Por otra parte, durante el año 2014 la comuna de Tucapel registró 62 Permisos de Edificación, de los cuales 52 corresponden a la construcción de casas con fines habitacionales. Durante 2015 la cifra general fue mayor, con un total de 81 permisos, de los cuales 74 corresponden a casas con fines habitacionales, lo cual da cuenta de un aumento de este tipo de permisos respecto del año anterior. En cuanto a la cantidad total de mts² construidos, se observa un incremento, pues en el 2014 las edificaciones suman un total de 5.894,182 mts², mientras que en el 2015 la cifra alcanza los 6.904, 29 mts².

Tabla 44: Permisos de Edificación Comuna de Tucapel 2014-2015

Tipo de Edificación	2014	2015
Casa Habitación	51	72
Casa Habitación con Local Comercial	1	2
Estación de Servicios	1	0
Bodega y Galpones	2	1
Equipamiento	1	
Local Comercial	4	1
Sedes Sociales	2	1
Edificios públicos/Establecimientos Educativos	0	2
Otros	0	2
Total	62	81

Fuente: Elaboración en base a información DOM, Municipalidad de Tucapel.

Junto a lo anterior, se registran permisos de Edificación de Obra Menor, los que en el 2014 alcanzaron un total de 35, de los cuales 31 correspondían a ampliaciones de viviendas sociales de la Villa 5 de Octubre. Durante el 2015, se otorgaron 74 de estos permisos, 73 para casa habitación y 1 para jardín infantil.

3.8.3. Servicios básicos

3.8.3.1. Acceso al agua potable

Según los resultados del Censo del 2012, en la comuna de Tucapel predominan las viviendas que se encuentran conectadas al servicio de agua potable de la red pública, alcanzando un 87,7% del total de viviendas censadas. Se observa también que una cifra no menor de personas obtiene agua a partir de pozos o norias y de cursos de agua tales como ríos, vertientes, canales y/o lagos.

Tabla 45: Origen del agua en la vivienda

Origen del agua en la vivienda	Casos	%
Red Pública(Agua)	3.792	87,7
Pozo o noria	292	6,8
Camión aljibe	41	0,9
Río, vertiente, estero, canal, lago, etc.	197	4,6
Total	4.322	100

Fuente: Censo de Población y vivienda de Chile, 2012.

Según lo manifestado por el Director de Obras Municipales la comuna de Tucapel presenta necesidades de agua para consumo humano en el sector rural. Al respecto, se realiza la entrega de agua potable a través de camión aljibe a 240 familias de la comuna. Este camión es arrendado y facilitado por la Gobernación.

3.8.3.2. Eliminación de excretas

De acuerdo al Censo del 2012, del total de las viviendas particulares con moradores presentes en la comuna, un total de 2.938 se encuentran conectadas a la red de alcantarillado público, lo que corresponde al 68% del total de las viviendas. De éstas, sólo 72 viviendas son rurales, lo que en términos de porcentaje corresponde al 1,7%.

Tabla 46: Condición de la vivienda por conexión al servicio higiénico

Característica	Total viviendas particulares	Urbano	Rural
Conectado a red del alcantarillado	2.938	2.866	72
Conectado a fosa séptica	981	231	750
Sobre pozo negro	348	79	269
Sobre acequia o canal	0	0	0
Baño químico	0	0	0
No tiene servicio higiénico	55	19	36
Total	4.322	3.195	1.127

Fuente: Censo de Población y vivienda de Chile, 2012.

De la información se desprende que en el sector rural predominan las viviendas que se encuentran conectadas a una fosa séptica o pozo negro. A nivel general, se observa también que un 1,3% de las viviendas no poseen servicio higiénico, situación que constituye un problema de insalubridad importante.

Cabe señalar que en las instancias de participación realizadas en el marco del presente PLADECO, se mencionó la mantención de fosas sépticas como una necesidad, sobre todo en la localidad de Trupán.

Estas fosas en ocasiones colapsan, generando focos de insalubridad que amenaza la calidad de vida de los habitantes, especialmente de grupos más vulnerables, como niños y niñas y personas de la tercera edad.

3.8.3.3. Electricidad en la vivienda

Según la información disponible, es posible señalar que en la comuna predominan las viviendas que se encuentran conectadas a la red pública, las que representan el 97,7% del total de las viviendas de la comuna, siendo muy bajo el porcentaje de aquellas que utilizan otros medios de producción de electricidad.

Sin embargo se presentan una cifra no menor de población que carece de electrificación en sus viviendas (81 viviendas). En efecto, en las jornadas de participación, tanto en Rastrojos como en Polcura, se menciona como problema la existencia de algunas viviendas que no están conectadas a la red pública de energía eléctrica.

Tabla 47: Origen de la electricidad en la vivienda

Origen de la electricidad en la vivienda	Casos	%
Red pública (electricidad)	4.223	97,7
Generador con diesel o bencina	5	0,1
Placa solar	0	0
Eólica (viento)	0	0
Otro	13	0,3
No tiene energía eléctrica	81	1,9
Total	4.322	100

Fuente: Censo de Población y vivienda de Chile, 2012.

3.8.3.4. Disposición de residuos domiciliarios

La cobertura del servicio de retiro de basuras es en general alta en la comuna, ya que del total de viviendas censadas, un 91,6% declara que el principal medio de eliminación de la basura es la recolección por el servicio de aseo municipal, mientras que un 6,9% de las viviendas entierra y/o quema la basura y un 0,3%, responde que deja la basura en un terreno eriazo o quebrada.

Tabla 48: Principal medio para eliminación de basuras en la vivienda

Principal medio para la eliminación de basuras en la vivienda particular	Casos	%
La recogen los servicios de aseo	4.037	91,6
La entierran y/o queman	304	6,9
La deja en terreno eriazo, quebrada o zanja	15	0,3
La tira al río, laguna o mar	1	0,0
Otra	51	1,2
Total	4.408	100

Fuente: Censo de Población y vivienda de Chile, 2012.

Cabe señalar que respecto a la recolección de basura, actualmente la municipalidad dispone de 2 camiones recolectores, con sus respectivos choferes y 6 auxiliares recolectores. En las zonas rurales, el servicio se realiza una vez a la semana.

Actualmente, existe un déficit en términos de recolección de residuos domiciliarios debido a que la maquinaria disponible no es suficiente para cubrir la demanda total de la población. En este contexto, a fines del año 2015 se postuló un proyecto para la adquisición de un camión recolector.

Con relación a las familias que actualmente queman o entierran la basura o aquellas que declaran utilizar otro medio de eliminación de residuos, resulta fundamental instaurar y educar en torno a la reutilización de la basura, principalmente del componente orgánico, a través de la implementación de sistemas de compostaje.

3.8.4. Áreas verdes y espacios públicos

La situación de la comuna respecto a la presencia de áreas verdes y espacios públicos es compleja, debido a la existencia de cuatro localidades con sus respectivas necesidades y las demandas de la población por más y mejores espacios, principalmente en las localidades más alejadas, es decir Trupán y Polcura.

Fotografía 13: Máquinas Población 5 de Octubre



Fuente: Equipo consultor PLADECO.

Fotografía 14: Plaza Población San Diego Tucapel



En esta área, la localidad de Huépil da cuenta de una situación más favorable en términos de inversión en cuanto se posiciona como capital comunal y concentra la mayor parte de la población. Sin embargo, se observa que en los proyectos habitacionales desarrollados en el último tiempo, existen carencias importantes en términos de presencia de áreas verdes y otros espacios públicos que permitan la recreación de la población.

En trabajo en terreno se pudo visualizar las carencias existentes en las poblaciones y villas. En algunas de éstas, si bien existen áreas verdes, se encuentran sin mantención por lo que se presentan con un alto grado de deterioro.

En las fotografías anteriores se observa, a la izquierda un conjunto de máquinas de ejercicios emplazadas en un terreno baldío al final de la Población 5 de Octubre, y a la derecha un área verde que está completamente deteriorada producto de la falta de mantención en la Población San Diego, de la localidad de Tucapel. Al respecto cabe señalar que es fundamental que la municipalidad desarrolle un plan de mantención, dado que a excepción de las Plazas de Armas de las 4 localidades, en el resto de las áreas verdes se observan necesidades en limpieza, desmalezado, riego y mantención en general.

En cuanto a iniciativas de inversión, el Banco Integrado de Proyectos (BIP) da cuenta de algunos proyectos en carpeta esta área, entre otros:

- “Mejoramiento centro cívico plaza de Huépil”, código BIP 30134296-0, que considera una inversión de 37.558 M\$ en la etapa de diseño, contempla una zona cívica, un anfiteatro, una plaza hídrica, zona de permanencia, áreas verdes, mobiliario e iluminación.
- “Mejoramiento plaza localidad de Trupán”, código BIP 30393275-0, que considera una inversión de 33.662 M\$ para el desarrollo de la etapa de diseño. Esta iniciativa se enmarca dentro del

programa de espacios públicos y la finalidad de la inversión es generar nuevos espacios para desarrollar eventos culturales.

Asimismo existen otros proyectos en cartera, postulados a la SUBDERE y al Gobierno Regional modalidad FRIL. No obstante, tal como fue señalado, no tiene mayor sentido construir y mejorar áreas verdes sino existe un plan de mantención de estos espacios.

Hay experiencias en otras comunas, en donde vía subvención municipal se entregan algunos aportes económicos a las Juntas de Vecinos para que de manera conjunta se realice mantención de las plazas.

3.8.5. Equipamiento, servicios y comercio

La comuna de Tucapel se caracteriza porque en cada localidad existe equipamiento urbano. En Huépil se encuentra la Municipalidad y en Tucapel, Trupán y Polcura existen delegaciones municipales. Cada localidad dispone de un retén y en Huépil se encuentra la Tenencia de Carabineros, además cada una cuenta con un Cuartel de Bomberos.

En salud, se dispone de 1 Hospital en Huépil, con un Consultorio adosado, en Tucapel se ubica un Consultorio (CESFAM), mientras en las otras localidades existen Postas de Salud Rural. Todas las localidades tienen escuela, salas cunas y/o jardines infantiles, aunque solo el Liceo, ubicado en Huépil, ofrece el nivel de enseñanza media.

Por otra parte, destacan los estadios presentes en las 4 localidades. Sin embargo, desde el ámbito deportivo se considera que estos espacios no son suficientes, debido a que se requiere desarrollar otras disciplinas que actualmente no cuentan con implementación o infraestructura adecuada. Por ejemplo, solamente el estadio de Huépil cuenta con cancha de tenis y se carece de pistas atléticas. En Tucapel existe un gimnasio, además de una serie de multicanchas. De igual modo Tucapel y Trupán cuentan con teatros comunitarios, mientras que en Polcura existe un gimnasio detrás de la Biblioteca y en Huépil destaca el Teatro Municipal, el cual aloja distintas actividades y expresiones artísticas y culturales.

Todas las localidades disponen de bibliotecas, siendo puntos importantes para el desarrollo educativo y cultural. En taller de trabajo con los jóvenes se planteó la necesidad de hacer más visible la biblioteca de Huépil, pues no hay suficiente información ni una imagen atractiva que invite a los jóvenes a visitarla.

Fotografía 15: Consultorio en Tucapel



Fuente: Equipo consultor PLADECO

Fotografía 16: Cuartel de Bomberos en Polcura



En términos de servicios y comercio, es la localidad de Huépil quien concentra la mayor parte de la oferta. No obstante, esta no cubre todas las demandas de la población, razón por la cual existe una conexión constante con Los Ángeles, principalmente, y en algunos casos con Yungay para poder realizar diversos trámites y compras.

Al respecto, en distintas instancias de participación, los asistentes –especialmente los adultos mayores– dieron cuenta de la importancia que tiene para ellos contar con una mayor oferta de medicamentos, debido a que en la comuna existe solo una farmacia, y no siempre cubre sus necesidades, obligándolos a viajar a Los Ángeles.

Por otra parte, solo hay sucursal del Banco Estado y un sólo cajero automático en la comuna, así como algunas cajas vecinas en el resto de las localidades, lo cual implica desplazarse de la comuna si se requiere hacer una operación en la banca privada (Yungay y Los Ángeles). También, la comunidad manifestó en los talleres de participación, la necesidad de contar con oficinas del Servicio de Impuestos Internos (SII).

Otro aspecto relevante para la comunidad tiene que ver con el servicio de transporte, el que se considera insuficiente y de alto costo. Al respecto, el mayor requerimiento consiste en el aumento de la frecuencia de la locomoción colectiva en Polcura-Huépil, ya que existe una cierta condición de “aislamiento”, y que si bien el trayecto demora poco, ir a Huépil es complejo porque no se puede volver inmediatamente debido a los horarios del transporte público y la irregularidad de este.

3.8.6. Calles y aceras

Respecto de la situación de calles y aceras, tanto en las jornadas de participación como a través del trabajo en terreno del equipo consultor, se pudo constatar que existen importantes carencias.

Uno de los principales aspectos que se pudo comprobar, fue la importante cantidad de calles sin pavimentar. Al respecto, las situaciones más precarias se registran en Trupán y Polcura, lo cual está estrechamente vinculado con la inexistencia de red pública de alcantarillado, por lo que pavimentar las calzadas se torna complejo, dado que el programa Pavimentos Participativos del SERVIU, solicita al momento de postular contar con red de alcantarillado público, o bien certificar que en el mediano plazo no se ejecutarán obras de alcantarillado.

Fotografía 17: Situación de aceras en Huépil



Fotografía 18: Calle sin vereda en Tucapel



Fuente: Equipo consultor PLADECO.

Fotografía 19: Vista de calle en Trupán



Fuente: Equipo consultor PLADECO.

Fotografía 20: Vista de calle en Polcura



En el caso de Huépil y Tucapel, si bien existe una mayor cobertura de veredas, aún hay varias calles y sectores que no disponen de calzadas pavimentadas, o existen aceras con problemas tales como rebajes de soleras, agrietadas, levantadas o en mal estado, las cuales dificultan la movilidad de las y los adultos mayores y personas discapacitadas.

En Tucapel, prácticamente todas las calles en sentido oriente - poniente, no cuenta con pavimento en la calzada. Sin embargo, recientemente la municipalidad firmó contrato para la ejecución de la pavimentación de la calle Lautaro, con recursos FNDR, lo cual significa un avance importante en la materia.

La situación actual de las calles, y en especial el mal estado o ausencia de aceras en diversos sectores de la comuna, es un aspecto que afecta a la población, principalmente a los adultos mayores por el riesgo de caídas y dificultades en su movilidad, situación que se incrementa en invierno por la presencia de barro y/o charcos de agua.

En este contexto se mencionó por ejemplo la situación de la calle Progreso en Trupán, lugar donde se ubica la posta de salud y que por tanto es frecuentada por la población, pero que actualmente carece de pavimento. Junto a esto también está la situación de sectores que poseen veredas –Ej: En Huépil-, pero que se encuentran en mal estado o la situación de la calle Rústico Molina en la localidad de Tucapel, en donde se ubica la Escuela Básica de Tucapel.

Al respecto, en entrevista con el Superintendente de Bomberos, al consultarle por las emergencias que ellos atienden, indicó que en el último tiempo han aumentado los llamados debido a accidentes por caídas, relacionados principalmente con adultos mayores, situación que permite corroborar lo ya señalado.

Cabe señalar que en el Banco Integrado de Proyectos (BIP) se identifican algunos proyectos relacionados con esta temática. Entre ellos por ejemplo, la pavimentación de la calle Ronald Ramm y la calle Condell en Tucapel, además de los proyectos de mejoramiento de la calle Diagonal y la reposición de veredas en la calle San Diego de Huépil.

3.8.7. Conectividad vial

La comuna de Tucapel se encuentra conectada por la Ruta N-59-Q del tramo Chillán-Yungay desde el norte, la cual atraviesa las localidades de Huépil y Tucapel. Además la ruta N-97-Q permite la conexión con la ruta 5 Sur. En general, al consultar a la comunidad sobre la conectividad con el exterior, se considera que esta es óptima y adecuada, cumpliendo con la demanda de la comuna.

En cuanto a su conectividad interna, las cuatro localidades urbanas se encuentran vinculadas a través de la ruta Q-965, encontrándose en condiciones adecuadas para el tránsito vehicular. En cuanto a los caminos internos de tipo rural, la conectividad se ve restringida debido a las condiciones propias de estos caminos, los que se encuentran mal estado, por ejemplo: Mañihual y El Pajal. Sin embargo, en las reuniones participativas, esta problemática tuvo poco énfasis.

Uno de los sectores con situación más crítica en cuanto a conectividad es la cordillera, ya que prácticamente no se presentan caminos, lo que explica también la escasa presencia de entidades pobladas.

Al respecto, este sector cordillerano es considerado relevante para el desarrollo de la comuna, por lo que se han desarrollado propuestas que plantean la necesidad de dar mayor énfasis al camino existente, construyendo un puente que permita conectar la localidad de Polcura con Antuco, aspecto que podría tener un impacto positivo, considerando la potencialidad turística del sector cordillerano y la priorización del paso fronterizo Pichachén.

3.9. SUBSISTEMA INSTITUCIONAL, POLÍTICO Y DE SERVICIOS

3.9.1. Estructura municipal

La estructura orgánica de la Municipalidad de Tucapel se ordena en función de lo establecido en la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, lo definido en el Estatuto administrativo para funcionarios municipales y lo indicado en Ley que creó la planta municipal, más allá de las adecuaciones que se han realizado a través de la inserción de funcionarios mediante contratos a honorarios de prestación de servicios para cubrir los requerimientos de la comunidad.

La municipalidad cuenta con delegaciones, en donde de manera permanente existe un funcionario que actúa como “puente” e interlocutor de la oferta de servicios del municipio y las demandas de los habitantes. Estas delegaciones se ubican en las localidades de Trupán, Polcura y Tucapel y atienden en horario de oficina.

Esta forma de entender la gestión, surge como una necesidad de respuesta a la dispersión geográfica de la comuna, en donde producto de la concentración de la población, se han ido consolidando de manera independiente estas cuatro localidades mencionadas.

Fotografía 21: Delegación Municipal en Tucapel



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

Del mismo modo, como respuesta a situaciones y problemáticas comunales, han surgido distintas oficinas y áreas de gestión. Por ejemplo, el año 2010 se crea la Oficina de Seguridad Ciudadana, con el objetivo de prevenir los delitos y situaciones de riesgos en la comunidad, en distintos ámbitos, tales como: delitos, incendios, conflictos vecinales e incivildades que ocurren en el espacio público. También se crea la Dirección de Gestión Urbana, que en lo fundamental se encarga de la promoción y gestión inmobiliaria, de modo tal de articular la oferta y la demanda para entregar soluciones habitacionales.

Otra forma a través del cual se ha ido configurando la orgánica municipal, se ha dado mediante la implementación de programas gubernamentales, como por ejemplo el Programa Mujer Trabajadora Jefa de Hogar, programas en el ámbito de la salud, la necesidad de intervenir en la intermediación laboral, entre otros.

A continuación se realiza una descripción general de las principales direcciones y oficinas municipales, identificando las principales carencias y necesidades en términos de mejora.

3.9.2. Principales direcciones, unidades y oficinas

Alcaldía es la principal unidad de gestión municipal, en términos políticos, técnicos y de acercamiento directo con la comunidad. Para ello, cuenta con el apoyo directo de Administración Municipal, de la Unidad de Gabinete y Comunicaciones y el trabajo desarrollado por Secretaría Municipal.

Las directrices en materia de desarrollo comunal son emanadas desde alcaldía, previo trabajo técnico con los directores y directoras municipales y con la aprobación del Concejo Municipal, cuando así lo establece Ley (aprobación de presupuesto municipal, modificaciones presupuestarias, subvenciones, entre otros).

Cabe señalar que la Administradora Municipal, además asume funciones de subrogancia de alcaldía y también está a cargo de la derivación y control de tareas y cumplimientos de metas, en directa coordinación con las direcciones municipales.

Tal como lo establece la Ley N° 18.695, a la Secretaría Municipal le corresponde principalmente la función de actuar como Secretaría Administrativa del Alcalde y del Concejo, desempeñarse como Ministro de Fe en todas las actuaciones municipales y recibir, mantener y tramitar, cuando corresponda, la declaración de intereses establecida por la Ley N° 18.575.

Además en el caso de Tucapel, la Secretaría Municipal está a cargo de coordinar la plataforma de respuestas en el marco de la Ley de Transparencia, es decir lo correspondiente a transparencia activa y pasiva. Asimismo está inserta en esta secretaría la Oficina de Partes y la OIRS (Oficina de Información Reclamos y Sugerencias).

En relación con la transparencia activa, actualmente se requiere reforzar este ámbito, pues el mantener actualizada la información en la página web municipal requiere de un funcionario/ria de dedicación exclusiva, que revise la información emanada por las direcciones, coordinando plazos y estándares.

Al respecto, una de las situaciones que es necesario mejorar, según lo manifestado en entrevista con la Administradora Municipal, tiene que ver con disponer de un espacio y funcionario de dedicación exclusiva para la OIRS.

En un segundo nivel de jerarquía, se encuentran las direcciones municipales, entre éstas la: Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), la Dirección de Obras Municipales (DOM), la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), la recientemente creada Dirección de Gestión Urbana, la Dirección de Control, la Dirección de Administración y Fianzas (DAF) y la Dirección de Tránsito.

Se encuentra en el mismo nivel jerárquico, los servicios traspasados, es decir el Departamento de Administración de la Educación Municipal (DAEM) y el Departamento de Salud.

El municipio no dispone de Dirección Jurídica, por lo que a través de un contrato a honorarios a suma alzada, se dispone de un abogado jornada parcial. Tampoco existen las Direcciones de Operaciones o de Aseo y Ornato, por lo que un sin número de prestaciones y servicios en la materia son ejecutados por la

Dirección de Obras Municipales (DOM), de manera directa o mediante la contratación de servicios de apoyo de personal.

Al respecto, la relación que existe entre la dotación de funcionarios en la DOM y las tareas a desarrollar no es equilibrada, por lo que en general no se puede cumplir a cabalidad con todas las tareas requeridas.

La DOM, junto con cumplir con lo estipulado en la Ley de Urbanismo y Construcciones y las funciones descritas en la Ley 18.695, ejecuta un aserie de tareas, entre otras: coordinación para la mantención de caminos, mantención del alumbrado público, entrega de agua potable en camiones aljibes, recolección de basuras, servicios ocasionales de limpieza de fosas sépticas y pozos negros, mantención de áreas verdes, aseo de calles y del espacio público, administración de los cementerios, etc.

Respecto de la SECPLAN, cabe indicar que más allá de lo establecido en la Ley respecto de las funciones que debe desarrollar, en el caso de la comuna de Tucapel, en términos de iniciativas de inversión y proyectos de infraestructura, constituye “el motor” de la municipalidad en cuanto a la formulación y gestión de proyectos.

Por ley, SECPLAN está a cargo de llevar a cabo varias funciones, entre estas se encuentran las siguientes:

- Servir de secretaría técnica permanente del alcalde y del concejo.
- Asesorar al alcalde en la elaboración de proyectos y del presupuesto municipal.
- Evaluar el cumplimiento de los planes, programas, proyectos, inversiones y el presupuesto municipal.
- Efectuar análisis y evaluaciones permanentes de la situación de desarrollo de la comuna.
- Elaborar las bases generales y específicas, según corresponda, para los llamados a licitación (en la práctica le corresponde licitar).
- Entre otras.

Además la ley establece que adscrito a esta dirección deberá existir un asesor urbanista, quien deberá asesorar a alcalde en la promoción del desarrollo urbano y estudiar y elaborar el Plan Regulador Comunal. En el caso de Tucapel no existe asesor urbanista, quizás esta es una de las razones por la que la comuna no cuenta con un plan regulador. Cabe señalar que durante el año 2008 la Consultora SURPLAN estuvo desarrollo este instrumento, el que luego de varias tramitaciones, finalmente no fue aprobado.

La SECPLAN de Tucapel está conformada por la Directora, una profesional a cargo de la formulación y gestión de proyectos, una funcionaria de apoyo en distintas labores asociadas a la gestión de proyectos y licitaciones públicas; además de una funcionaria que gestiona y tramita temas asociados a la regularización de títulos de dominio. También mediante la Asistencia Técnica del Programa Mejoramiento de Barrios (PMB), modalidad acciones concurrentes, está contratado un arquitecto y un ingeniero civil, con jornada parcial.

Al respecto, cabe señalar que la regularización de títulos de dominios no es una función propia de SECPLAN, por lo que dicha área de trabajo debiera estar adscrita la Oficina de Vivienda.

En términos generales y revisando la cartera de inversión de esta dirección, se observa un nivel de formulación y gestión de proyectos contundente, en función del tamaño de la comuna y la dotación de profesionales. Para seguir desarrollando esta importante área de gestión es fundamental potenciar el equipo de trabajo mediante la contratación de al menos otro profesional, de manera tal de descongestionar la labor en materia de formulación y gestión de proyectos.

Otra de las direcciones relevantes para el desarrollo de la comuna y que merece mención, es la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO). Esta dirección cuenta con una dotación de funcionarios y funcionarias acotada, de acuerdo a la multiplicidad de funciones que se llevan a cabo. Según la opinión de la administradora municipal, en general hay una muy buena disposición de las funcionarias a asumir varias tareas y responsabilidades, pero claramente se requiere potenciar el trabajo de DIDECO mediante la profesionalización de algunas oficinas y la apertura de otras, de manera de abordar de forma integral, con recursos humanos y financieros, las distintas áreas del desarrollo social y comunitario.

Al revisar la orgánica de esta dirección, hay una serie de temáticas que está siendo vistas de manera parcial, es decir no existe una oficina constituida de dedicación exclusiva. En tal situación por ejemplo se encuentra la Oficina del Adulto Mayor, pues la encargada a la vez tiene otras responsabilidades, a saber: coordinar beneficios y becas de movilización estudiantes de educación superior; beca profesionales del futuro; coordinar el Programa Vínculos, en parte coordinar con las organizaciones comunitarias, programa de navidad, ayuda social, entre otros.

En consecuencia, en la práctica no existen encargados de oficinas temáticas o de atención de grupos prioritarios de manera exclusiva, tal como debiera ser en el ideal de la gestión pública. Por ejemplo no existe como tales las oficinas de: adulto mayor, jóvenes, discapacidad, organizaciones comunitarias, infancia y mujer. Respecto de este último tema, el municipio consiguió el compromiso y el apoyo para a partir del presente año abrir una Oficina Comunal de la Mujer.

De la DIDECO también depende la Oficina de Deportes y Jóvenes, que en la práctica se aborda la coordinación básicamente de actividades deportivas. También está la Oficina de Cultura y Turismo, con una mirada más bien social de la actividad turística.

Sobre esto último, es necesario profundizar en relación con la dispersión que existe de los programas y oficinas que tienen injerencia en el desarrollo económico de la comuna. Así, por una parte, dependiente de la Dirección de Gestión Urbana, están las oficinas de Fomento Productivo, la OMIL y la OTEC Municipal, que además se encuentran físicamente ubicadas a un costado de la Biblioteca Municipal. Mientras, por otro lado se encuentra el Programa de Desarrollo Local (PRODESAL) que en la comuna atiende a 119 usuarios organizados en una unidad operativa - correspondientes a pequeños agricultores- el cual depende administrativamente de DIDECO, como contraparte técnica. De igual manera, el Programa Mujer Trabajadora Jefa de Hogar, en convenio con SERNAM, está bajo el alero de DIDECO, así como Turismo y Cultura.

Existen otros modelos, en donde las municipalidades “aglutinan” todos los programas e iniciativas que tienen que ver con el desarrollo económico local, para tener una visión en común respecto de las líneas de acción a desarrollar. Por ejemplo la Municipalidad de El Carmen creó la Agencia de Desarrollo

Económico, Empleo y Emprendimiento (ADLEM), bajo la cual se implementan los distintos programas del área.

La Municipalidad de Tucapel está conformada por otras oficinas que han ido surgiendo a partir de necesidades de la población, así tal como fue señalado anteriormente, el año 2015 se incorpora a la municipalidad el Programa Mujer Trabajadora Jefa de Hogar, de la misma manera en el área de la salud se crea el Centro de Estadía Diurna del Adulto Mayor en Tucapel, en convenio con SENAMA. Existe además una Oficina de Seguridad Ciudadana; se presta también asesoría jurídica a la comunidad a través de convenio con la Corporación de Asistencia Judicial y además existe un Juzgado de Policía Local.

Por otro lado, el Departamento Salud y el DAEM funcionan de manera independiente, con presupuesto propio, provenientes del MINEDUC en el caso del DAEM, a través de la subvención tradicional y distintos financiamientos ministeriales.

En el caso del Departamento de Salud, se reciben recursos directos del MINSAL a través del per cápita y de la firmas de convenios de colaboración para la implementación de programas y prestaciones.

Pese a esto, el municipio realiza transferencias acotadas, en comparación con otras realidades municipales, de manera de suplementar recursos y mejorar la atención de salud y la calidad de la educación.

3.9.3. Recursos físicos y humanos

Desde el punto de vista de la infraestructura, la municipalidad dispone de un edificio principal ubicado en Huépil, el cual ha ido creciendo con distintas ampliaciones en material ligero (tabiquería), por lo que desde el punto de vista de la funcionalidad, materialidad y superficie (m²) para el trabajo del personal y la atención de público, es una edificación que no cumple con las condiciones mínimas de normativa y de comodidad.

Es por esto, que la municipalidad presentó una iniciativa de inversión al FNDR, hace algunos años para reponer el edificio municipal. Actualmente, se encuentra aprobada (RS) la etapa de diseño, con asignación de recursos y con una consultora contratada para elaborar los diseños de arquitectura y especialidades.

Hay direcciones municipales, en el actual edificio, en donde existe un grado de hacinamiento importante, como por ejemplo DIDECO y la Dirección de Administración y Finanzas (DAF).

El municipio dispone también de otras dependencias arrendadas, en donde funciona parte del DAEM, la Oficina de Seguridad Ciudadana, y otras dependencias en donde se encuentra Fomento Productivo, OTEC y la OMIL.

En el caso de las delegaciones, en general éstas se encuentran en adecuado estado, con espacio suficiente, incluso recientemente se construyó una nueva delegación en Polcura, con oficinas y recintos para la atención e público.

La disponibilidad de equipos computacionales y el funcionamiento de la red de internet es uno de los temas pendientes. En efecto, no todos los funcionarios utilizan correo institucional, por lo que emplean en la mayoría de los casos correos privados. Incluso durante el mes de febrero la red de internet estuvo

permanentemente con problemas de conexión, dificultándose la gestión y trabajo de los funcionarios municipales.

En términos de vehículos, maquinarias y camiones para prestar servicios a la comunidad, se observa un crecimiento de la dotación en los últimos años. Se dispone de dos camiones recolectores de basura, de retroexcavadora, de camión tolva, buses para el traslado de estudiantes y una recientemente adquirida biblioteca móvil.

No obstante, en distintas entrevistas sostenidas con funcionarios y funcionarias municipales, se manifiesta la necesidad de contar con una mayor dotación de vehículos para hacer gestión en terreno, así como disponer de motoniveladora y camiones aljibes propios para mejorar la entrega de servicios.

En cuanto a los recursos humanos, solo considerando el personal que se desempeñan en la municipalidad (sin contar el personal de salud y educación), existe una dotación total de 104 funcionarios y funcionarias, contratados bajo distintas figuras administrativas. El personal de planta solo alcanza las 25 personas, con un importante grado de profesionalización, pues corresponden principalmente a directores y directoras, profesionales y jefaturas.

El personal a contrata asciende a 26 funcionarios/rias, mientras los honorarios a suma alzada, según lo permite la ley, corresponden a 7 funcionarios/rias.

La mayor parte del personal, está contratado a través de la figura de programas, con un total de 39 personas, las cuales no tiene mayor calificación.

Tabla 49: Dotación de funcionarios Municipalidad de Tucapel

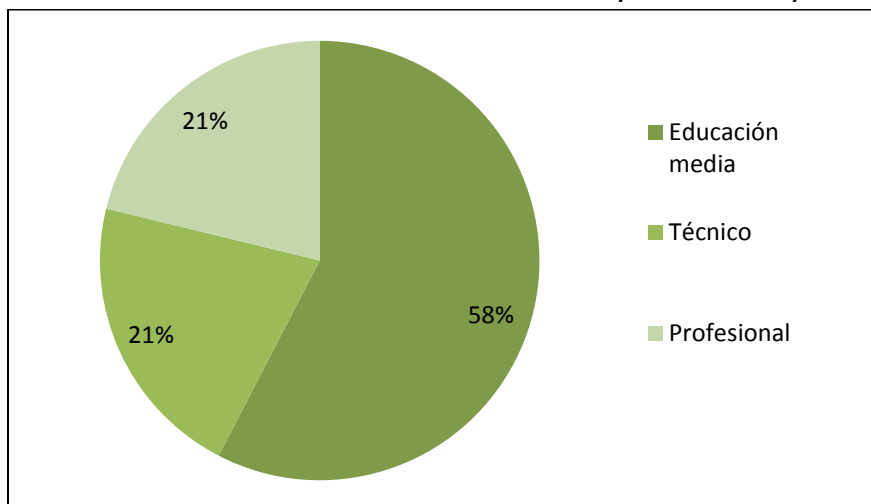
Modalidad de contrato	Educación media	Técnico	Profesional	Total
Planta	7	7	11	25
Contrata	9	11	6	26
Honorarios	4	1	2	7
Honorarios por programas	38	1	-	39
Suplencia	2	2	1	5
Código del trabajo	-	-	2	2
Total	60	22	22	104

Fuente: Elaboración propia en base a dotación de funcionarios municipales, diciembre 2015.

Existe un bajo nivel de profesionalización de los funcionarios municipales, ya que un 57,6% tiene como último nivel de estudios la educación media, mientras solo un 21,2% tiene título profesional. Al respecto, desde el punto de vista del desarrollo organizacional, la estructura ideal en cuanto a la calificación del personal, se define como una “pirámide invertida”, es decir, el nivel profesional debe ser el contingente más importante de funcionarios y funcionarias, mientras se requiere un porcentaje menor de personal sin calificación.

Lo anterior, en teoría asegura una mayor eficiencia en la gestión, el desarrollo y la ejecución de iniciativas de mejor nivel, así como el mejoramiento de la calidad de la gestión.

Gráfico 28: Nivel educacional funcionarios Municipalidad de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a dotación de funcionarios municipales, diciembre 2015.

3.9.4. Reglamentos y ordenanzas

La municipalidad dispone de una serie de ordenanzas, que de una u otra forma, corresponden a intentos de normar distintos aspectos de interés de la población comunal.

En la tabla siguiente se describen los principales instrumentos recopilados en el municipio, los cuales dan cuenta de las ordenanzas que están publicadas en transparencia activa de la página web de la Municipalidad de Tucapel.

La última modificación de la Ordenanza N°1, realizada el año 2013, tiene por objetivo definir derechos, patentes y permisos municipales y rentas varias. En este se graban todos los derechos que cobra el municipio por servicios o impuestos que recauda, a saber: derechos por transporte, tránsito y vehículos; otorgamiento, control y renovación de licencias de conducir y derechos asociados al cementerio.

Respecto de los derechos municipales por concesiones, permisos y pagos de servicios, cabe señalar que se regulan la mayoría de los servicios entregados por la municipalidad. No obstante, se cree necesario hacer una actualización de la ordenanza, pensando por ejemplo en el uso del Gimnasio Bicentenario de Huépil y en la pago de derechos por ocupación de BNUP.

Destaca la modificación de la Ordenanza de Participación Ciudadana, que se encuentra publicada, dado la entrada en vigencia de la Ley 20.500 y las nuevas atribuciones y potestades que le compete a la comunidad organizada. Asimismo existe una Ordenanza Tenencia Responsable de Animales, que da cuenta de una problemática planteada por los vecinos y vecinas en la jornada de participación en Huépil, en el marco de la actualización del Presente PLADECO.

En términos normativos, se considera fundamental disponer de una ordenanza medio ambiental y de aseo y ornato, que regule y norme de manera concreta las distintas problemáticas ambientales que se identifican en el diagnóstico del presente PLADECO, al menos debiera considerar medidas respecto de la presencia de pastizal en los frentes de las casas, microbasurales, tratamiento de aguas de riego, entre otros.

Tabla 50: Ordenanzas publicadas Municipalidad de Tucapel

Fecha	Denominación
28-10-2013	Modifica Ordenanza N° 1 sobre derechos municipales por concesiones permisos y servicios y deroga ordenanza N° 20.
22-11-2012	Ordenanza N° 24, Tenencia Responsable de Animales.
29-03-2012	Ordenanza N° 23, modifica Ordenanza Local N° 1, sobre derechos municipales por concesiones, permisos y servicios.
28-11-2011	Ordenanza N° 22, modifica ordenanza local N° 1, sobre derechos municipales por concesiones, permisos y servicios.
18-10-2011	Ordenanza N° 21, aprueba modificación de participación ciudadana.
19-04-2010	Ordenanza N° 20, sobre administración de bienes de uso público para inicio y termino de transporte público de pasajeros.
28-12-2006	Ordenanza N° 19, para terminales de locomoción colectiva no urbana.
26-01-2000	Ordenanza N°14 de participación Ciudadana.

Fuente: Pagina web Municipalidad de Tucapel, 2016.

Del mismo modo, producto del crecimiento del parque de vehículos y maquinaria municipal, procedería la elaboración de un reglamento de uso y manejo de vehículos, maquinaria y camiones municipales, a fin de regular su utilización, su cuidado y mantención en el tiempo.

Normativas que dice relación con materialidad, tamaño y color de letras de letreros publicitarios, también podría ser una acción positiva (ordenanza), en la medida que se haga un trabajo en conjunto con la Cámara de Comercio, a fin de orientar la imagen de la comuna hacia un concepto común que dé cuenta de un territorio que se proyecta al desarrollo del turismo.

3.9.5. Inversión, presupuestos y recursos

La comuna, fundamentalmente recibe inversión pública a través de distintos mecanismos descentralizados de asignación de recursos, vía ejecución de proyectos sectoriales, principalmente de los distintas direcciones del Ministerio de Obras Públicas (MOP), ya sea a través de la dirección de Vialidad, en el mejoramiento de caminos o por medio de contratos de conservación global, o a través de proyectos ejecutados por la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), entre otros.

Asimismo, se efectúa inversión en obras de riego mediante subsidios a los medianos productores, con financiamiento de la Comisión Nacional de Riego, así como también a través de programas como el PRODESAL, que canaliza importantes recursos para la agricultura familiar campesina.

Por otro lado el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), mediante la oferta de subsidios habitacionales del SERVIU, ha invertido en la comuna por medio de subsidios para la construcción de una serie de proyectos de viviendas durante los últimos 5 años.

Mientras tanto, el Ministerio de Desarrollo Social (MDS) realiza inversiones en materia de subsidios y superación de la pobreza en distintas dimensiones.

No obstante, en el ámbito local, la municipalidad “juega” un rol importante en la gestión y “apalancamiento” de recursos gubernamentales, ya sea Fondos del Gobierno Regional o recursos Ministeriales. En tal sentido, se gestionan inversiones en proyectos de infraestructura a nivel de equipamiento comunitario, áreas de verdes, mejoramiento de caminos, infraestructura deportiva, entre otros.

A continuación se presenta la cartera de proyectos de inversión de la municipalidad año 2015 – 2016, según los distintos estados, en donde destaca una inversión importante de recursos en pavimentación y en la solución de carencias básicas, en términos de desarrollo urbano.

Tabla 51: Cartera de proyectos de inversión Municipalidad de Tucapel 2015-2016

Nombre Iniciativa	Fondo		Monto M\$
Adquisición Camión Aljibe consumo humano comuna de Tucapel	Circular 33	En postulación	58.631
Adquisición camión recolector residuos domiciliarios Tucapel	Circular 33	Ejecutado	82.975
Adquisición camionetas municipalidad de Tucapel	Circular 33	En postulación	32.000
Adquisición Motoniveladora Municipalidad de Tucapel	Circular 33	En postulación	150.000
Reposición Señaléticas Transito comuna de Tucapel	PMU	En postulación	49.811
Construcción Nichos cementerio Municipal de Tucapel, sector Huépil	PMU	Aprobado Técnicamente	38.420
Construcción Multicancha Portal Oeste	PMU	Aprobado Técnicamente	49.392
Reposición Veredas sector céntrico de Trupán	PMU	Aprobado Técnicamente	28.940
Plaza Activa Valle del Sol	PMU	En postulación	7.000
Ampliación Sede Social Valle del Sol	PMU	Aprobado Técnicamente	48.237
Cubierta Multicancha Villa Rastrojos	PMU	En postulación	30.000
Reposición SS JJVV La Unión	PMU	En postulación	35.000
Construcción Veredas Polcura	PMU	En postulación	46.368
Asistencia Técnica comuna de Tucapel	PMB	En ejecución	33.600
Suplemento Asistencia Técnica comuna de Tucapel	PMB	En ejecución	36.000
Extensión Red Aguas Servidas San Diego	PMB	Aprobado Técnicamente	43.938
Adquisición Terreno Ampliación cementerio Huépil	PMB	En postulación	52.700
Diseño Alcantarillado Aguas Servidas Trupán-Polcura	PMB	En postulación	134.202
Mejoramiento sistema APR Polcura	PMB	Aprobado	160.957
Piscina Estadio Municipal, Huépil	FRIL	En reevaluación	56.906
Cierre perimetral Multicancha Los Copihues	FRIL	Aprobado	23.506
Construcción piscina Balneario Municipal de Tucapel	FRIL	En postulación	56.906
Construcción salón de reuniones Balneario Municipal de Tucapel	FRIL	En postulación	59.611
Construcción sede social población La Esperanza de Tucapel	FRIL	En postulación	49.788

Nombre Iniciativa	Fondo		Monto M\$
Construcción Sede social Sierra velluda de Tucapel	FRIL	En postulación	28.071
Construcción Sede social Unión Porvenir de Trupán.	FRIL	Aprobado	28.071
Mejoramiento Pavimentación calle Roberto Gómez de Huépil	FRIL	Aprobado	59.099
Reparación Bodega Municipal de Tucapel	FRIL	En postulación	18.532
Cierre Perimetral Cementerio municipal de Polcura-Trupán.	FRIL	Aprobado	30.442
Mejoramiento Cementerio de Huépil	FRIL	Aprobado	58.230
Mejoramiento Balneario Municipal de Tucapel	FRIL	Aprobado	59.900
Reposición Multicancha Villa Cordillera de Huépil	FRIL	Aprobado	30.000
Construcción Gimnasio Municipal de Trupán	FNDR	En postulación	435.129
Construcción Gimnasio Municipal de Polcura	FNDR	En postulación	412.403
Reposición edificio Consistorial Tucapel etapa diseño	FNDR	En diseño	85.897
Mejoramiento Teatro Municipal de Tucapel	FNDR	En postulación	223.785
Mejoramiento pavimentación calle Lautaro de Tucapel	FNDR	En ejecución	1.074.548
Mejoramiento pavimentación calle Ronald Ramm de Tucapel	FNDR	Aprobado	285.396
Mejoramiento pavimentación calle Condell de Tucapel.	FNDR	Aprobado	141.643
Mejoramiento pavimentación calle Los sauces y P.A. Cerda de Huépil.	FNDR	En postulación	220.057
Mejoramiento pavimentación calle Diagonal, Huépil.	FNDR	Aprobado	320.493
Mejoramiento veredas avda. Rucamanqui (entre Independencia y San Francisco).	FNDR	Aprobado	165.581
Mejoramiento aceras calle san Diego y Otras, Huépil.	FNDR	Aprobado	334.510
Construcción Consultorio Urbano Tucapel	FNDR	En ejecución (a la espera retomar obras)	753.610
Red de Aguas Servidas Campamento Santa Elvira	Programa Campamentos MINVU	En ejecución	380.000
Construcción Pavimentación Campamento Santa Elvira 2ªapa	MINVU	Aprobado	124.000
Total			6.634.285

Fuente: SECPLAN Municipalidad de Tucapel, Diciembre de 2015.

Cabe señalar que el municipio también canaliza recursos necesarios para la implementación de programas sociales, siendo el principal aliado del gobierno, para llegar a la ciudadanía con los distintos programas y fondos concursables. Por ejemplo, por medio de la Oficina de Fomento Productivo se apoya a la postulación de proyectos a SERCOTEC y otras fuentes gubernamentales. Se implementan también acciones de intermediación, a través de la OMIL y capacitaciones con recursos SENCE por medio de la OTEC.

Desde el punto de vista de la inversión privada, esta se concentra básicamente en el rubro comercio y servicios, en donde se aprecia un aumento de las patentes comerciales y algunos emprendimientos asociados al incipiente desarrollo turístico de la comuna.

En el sector rural, la agricultura y la ganadería, así como la actividad forestal concentran las principales inversiones privadas.

Existen activos ambientales significativos, entre otros la laguna Trupán y la Laguna el Manco (UDEC), ambos de dominio privado, por lo que toda inversión en el desarrollo turístico de estos cuerpos de agua requiere la articulación con sus propietarios.

En términos de inversión en caminos, se observa una importante asignación de recursos en la concreción en el camino Concepción - Cabrero – Huépil (camino de alto estándar), lo cual hace suponer una posible consolidación de la ruta internacional hacia Argentina por el paso Pichachén, optando por la ruta Trupán - Polcura, lo que significaría un flujo vehicular mayor, que potencialmente puede generar demanda por servicios y comercio al paso. Para ello, sin embargo, se requiere la decisión política y económica de construir un puente sobre el río Laja que conecte la comuna de Tucapel con Antuco, más allá de la rentabilidad social de la infraestructura (proyecto estratégico).

3.9.6. Presupuesto municipal

Según lo informado por el SINIM los ingresos totales de la Municipalidad de Tucapel año 2014 ascendieron a M\$2.556.411.- de los cuales M\$1.581.098.- corresponden a aportes provenientes del Fondo Común Municipal (FCM), que dan cuenta de un porcentaje de dependencia del FCM de un 61%.

Tabla 52: Ingresos año 2014 Municipalidad de Tucapel

Ítem	Comunal (\$)	Nacional (\$)
Ingresos Municipales (Ingreso Total Percibido) sin Saldo Inicial de Caja	2.556.411	3.384.166.705
Ingresos Municipales (Ingreso Total Percibido)	2.556.411	3.473.254.619
Ingresos por Fondo Común Municipal	1.581.098	939.408.164
Ingresos Propios (IPP y FCM)	1.999.196	2.276.328.521
Ingresos Propios Permanentes (IPP)	418.098	1.336.920.357
Ingresos por Patentes Municipales de Beneficio Municipal	80.423	381.094.584
Ingresos por Permisos de Circulación de Beneficio Municipal	76.100	133.262.979
Impuesto Territorial de Beneficio Municipal (Art. 37 DL 3063)	90.222	337.441.430
Patentes Mineras Ley N°19.143.	3.846	25.651.257
Casinos de Juegos Ley N°19.995.	0	20.710.112

Fuente: SINIM SUBDERE 2016.

Los principales ingresos propios corresponde a los derechos por pago de patentes municipales con un total de M\$80.423.- y los ingresos por concepto de permisos de circulación con un total de M\$76.100.- La distribución de los impuestos territoriales referentes a contribuciones también generan un margen importante de ingresos que asciende a M90.222.-

En relación con los ingresos, resulta relevante buscar estrategias para aumentar las recaudaciones, ya sea como consecuencia de mayores ingresos por patentes comercial o por permisos de circulación. También se requiere hacer valer los cobros de derechos de aseo pues una cantidad importantes de recursos municipales se destinan para ese ítem (ver cuadro siguiente).

Por su parte los gastos en los cuales incurre el Municipio de Tucapel, a nivel de grandes ítems, corresponden a gastos en personal municipal (34,78% del presupuesto municipal) y gastos en bienes y servicios de consumo (29,81%).

Tabla 53: Gastos año 2014 Municipalidad de Tucapel

Ítem	Comunal (M\$)	%	Nacional (M\$)
Consumo de Agua	14.419	0,59	26.533.407
Consumo de Electricidad	166.783	6,77	138.415.402
Servicios de Aseo, Recolección de Basura y Vertederos	186.106	7,55	253.860.794
Servicios de Mantenimiento de Alumbrado Público	4.425	0,18	22.677.775
Gastos en Personal Municipal (Subtítulo 21)	857.067	34,78	830.371.552
Gastos en Bienes y Servicios de Consumo	734.465	29,81	956.553.296
Gastos Municipales (Gastos Total Devengado)	2.464.039	100,00	3.380.672.581

Fuente: SINIM SUBDERE 2016.

Cabe agregar que sin bien en términos porcentuales el gasto en consumo de electricidad y servicios de aseo y recolección de basuras es menor, en términos absolutos constituyen montos importantes, del orden de los M\$166.783.- y M\$186.106.- Con respecto a este punto habría que evaluar alternativas para disminuir gastos y también en el caso de la recolección de la basura, generar una estrategia para comenzar con el cobro de los derechos de aseo.

No obstante, al analizar el contexto económico de la comuna, Tucapel presenta actividades acotadas que no generan grandes tributos, en cuanto a patentes comerciales o contribuciones. Por tanto quizás una posibilidad, es fomentar la instalación de industrias en algunos sectores puntuales de la comuna, en torno a la ruta hacia Cabrero, procurando no afectar la imagen que se pretende proyectar como comuna acogedora y turística asociada a sus ríos, paisajes y montañas.

Entendiendo, que a partir de un aumento de los ingresos se pueden destinar mayores recursos en el subtítulo 31 para inversión en proyectos, es que también se debe indagar en otras estrategias de aumentos de recursos, como por ejemplo la licitación de las cuentas corrientes bancarias de manera de obtener mayores aportes económicos y mejores condiciones del banco adjudicatario de la administración de las cuentas; asimismo es necesario explorar en campañas (en el marco de la ley) de obtención de mayores ingresos por medio de permisos de circulación, y también es importante fiscalizar las construcciones de viviendas e inmuebles de modo tal de aumentar los ingresos por concepto de permisos de edificación.

Con respecto a los presupuestos de educación y de salud, lo más destacable tiene que ver con que el aporte que el municipio realiza al DAEM es mínimo, en comparación con realidades de otras comunas,

en donde un porcentaje considerable del presupuesto municipal se transfiere para cubrir el déficit en educación. De un total de M\$4.070.535.- solo M\$58.663 son aportado por la municipalidad, mientras el resto de los ingresos corresponden a subvenciones y distintos aportes realizados por el MINEDUC.

Tabla 54: Información general de la educación municipalizada, Comuna de Tucapec

Información	Unidad	Cantidad
Número de Establecimientos de Educación Municipal (rurales y urbanos)	N°	13
Cobertura en Educación Municipal	%	67,8
Aporte Municipal al Sector Educación	M\$	58.663
Ingresos Educación (Ingreso Total Percibido) sin Saldo Inicial de Caja	M\$	4.070.535
Gastos Educación (Gasto Total Devengado)	M\$	4.084.681

Fuente: SINIM SUBDERE 2016.

Por su parte, el presupuesto de salud asciende a M\$1.183.366, de los cuales el municipio aporta M\$158.570.-, siendo destinados a financiar una serie de programas e iniciativas valoradas y estratégicas para la salud de la población comunal, sobre todo de los adultos mayores (centro geriátrico, centro de estadía diurno del adulto mayor, prestaciones en las postas, entre otros).

Tabla 55: Información del Sistema de APS, Comuna de Tucapec

Información	Unidad	Cantidad
Número de Consultorios (urbanos y rurales)	N°	1
Número de Postas de Salud Rural (PSR)	N°	4
Ingreso Total Per Cápita recibido por Municipio durante el año (Fuente: MINSAL)	M\$	432.473
Aporte Municipal al Sector Salud	M\$	158.570
Gastos Salud (Gasto Total Devengado)	M\$	975.182
Ingresos Salud (Ingreso Total Percibido)	M\$	1.183.366

Fuente: SINIM SUBDERE 2016.

3.10. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR SALUD

3.10.1. Indicadores demográficos y registros vitales

Conforme a los datos aportados por los censos históricos del Instituto Nacional de Estadística (INE), desde el año 1907 a la fecha, la población comunal ha aumentado sostenidamente.

Tabla 56: Evolución de la población de la comuna de Tucapel

Años censales										
1907	1920	1930	1940	1952	1960	1970	1982	1992	2002	2012
1.213	7.181	8.820	9.590	10.898	11.181	11.750	11.838	11.989	12.746	13.387

Fuente: Elaboración propia sobre la base de censos históricos del INE.

Respecto de los indicadores demográficos, la esperanza de vida al nacer resume de manera precisa la evolución que el país ha experimentado en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida de la población y del manejo de factores de riesgos y enfermedades, sobre la base de un sistema de salud público que garantiza la atención de la población (vacunas, controles, atención, prevención, etc.).

Así en el periodo 1955-1960 la esperanza de vida al nacer era de tan solo 58,69 años, valor que se ha ido incrementando hasta alcanzar los 83 años en 2015. El aumento de la esperanza de vida, trae consigo un desafío de proporciones incalculables para el país, toda vez que la población comunal tenderá a envejecer y con ello se requerirá una política nacional tendiente a conformar una sociedad más preparada.

Lo anterior, porque habrá una mayor demanda por servicios de salud, se requerirán espacios aptos para los adultos mayores, habrá menos población económicamente activa, mayor demanda por ayuda social, etc.

Todo esto también tendrá una repercusión importante en los gobiernos locales, es por ello que se requiere desde ya comenzar a definir políticas comunales tendientes a trabajar con el adulto mayor y los adultos en promoción de la salud, vida saludable, formación y otras temáticas atinentes.

De manera de caracterizar la situación general de una comuna, las tasas de natalidad y mortalidad explican en parte el crecimiento demográfico de un territorio. No obstante, hay que sumar variables de movilidad y migración, que en ciertas ocasiones explican la estructura demográfica de una comuna.

La tasa de mortalidad general en la comuna de Tucapel es mayor que la media regional y del país, siendo de 7,3 fallecimientos por cada mil habitantes, mientras el promedio del país es de tan solo 5,7‰ y el promedio regional alcanza un 5,9‰ el año 2012. Esto se explica fundamentalmente porque la población comunal está en franco proceso de envejecimiento, predominando la población adulto mayor.

Tabla 57: Tasa de mortalidad general año 2012, comuna de Tucapel, región y país

Nivel administrativo	Ambos Sexos		Hombre		Mujer	
	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa
Total País	98.711	5,7	51.814	6,0	46.897	5,3
Región Bío-Bío	12.087	5,9	6.482	6,4	5.605	5,4
Comuna Tucapel	99	7,3	50	7,4	49	7,2

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud (MINSAL).

Es así que al revisar con mayor detención la estadística de mortalidad específica de los grupos prioritarios, infantil y de adultos mayores, la comuna de Tucapel presenta una mortalidad específica de adultos mayores de 65 a 79 años levemente superior, de 24,3%, a las registradas a nivel país y de la región (de 23,8 y 24% respectivamente). Mientras que la tasa de mortalidad específica de adultos mayores sobre 80 años (110,2%) es inferior respecto del promedio del país y de la región (111,8% y 117,4% respectivamente).

El envejecimiento de la población de la comuna de Tucapel también se refleja en la tasa de natalidad, puesto que es menor que el promedio regional y la media del país, siendo del orden de 11 nacidos vivos por cada mil habitantes, mientras que el promedio regional alcanza los 13,7% y el promedio del país el 14,4%.

Tabla 58: Nacidos vivos con atención profesional del parto y tasa de natalidad, 2011

Nivel administrativo	Inscritos		Corregidos	Tasa de Natalidad
	Total	Con atención profesional		
Total País	247.358	246.971	248.879	14,4
Región Bío-Bío	27.912	27.850	28.115	13,7
Comuna Tucapel	148	148	149	11,0

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud (MINSAL).

3.10.2. Principales enfermedades

Para caracterizar las principales enfermedades que aquejan a los habitantes de la comuna, hay que considerar que en términos epidemiológicos, en Tucapel predominan las mismas afecciones que en el país, siendo éstas principalmente las enfermedades cardiovasculares.

Se toma como antecedente la información disponible y publicada por el Ministerio de Salud en el Sistema en línea DEIS, respecto de los egresos del Hospital Dr. Roberto Muñoz Urrutia de Huépil.

En la tabla siguiente se presentan los egresos hospitalarios agrupados por grandes grupos de causas. Los principales egresos corresponden a enfermedades del Sistema Respiratorio (14,9%), seguido por los Embarazo, Parto y Puerperio (13,3%), que en rigor no corresponden a enfermedad, y las causas asociadas al Sistema Digestivo (10,9%), traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas (9,7%) y por último, enfermedades del Sistema Circulatorio (9,2%). Los grupos etarios que registran más hospitalizaciones a causa de enfermedades asociadas al sistema respiratorio son los

adultos mayores de más de 65 años (115 egresos), así como enfermedades del sistema circulatorio (95 egresos).

Tabla 59: Egresos Hospitalarios de ambos sexos, según edad y causas, 2011

Causas	Total	%	Grupo de Edad (años)					
			0-4	5-9	10-19	20-44	45-64	65 y más
Todas las Causas	1.538	100,0	134	44	142	425	313	480
Ciertas Enfermedades Infecciosas Y Parasitarias	70	4,6	18	3	6	15	9	19
Tumores	77	5,0	0	1	6	14	29	27
Enfermedades de la Sangre y de los Órganos Hematopoyéticos	17	1,1	0	0	2	4	5	6
Enfermedades Endocrinas, Nutricionales Y Metabólicas	77	5,0	1	14	2	4	26	30
Trastornos Mentales y del Comportamiento	30	2,0	0	0	3	11	13	3
Enfermedades del Sistema Nervioso	20	1,3	0	1	2	6	4	7
Enfermedades del Ojo y sus Anexos	10	0,7	0	0	0	3	5	2
Enfermedades del Oído y de la Apófisis Mastoides	6	0,4	2	0	1	0	1	2
Enfermedades Sistema Circulatorio	142	9,2	0	1	2	9	35	95
Enfermedades Sistema Respiratorio	229	14,9	57	9	9	15	24	115
Enfermedades del Sistema Digestivo	162	10,5	6	6	20	33	49	48
Enfermedades de la Piel y del Tejido Subcutáneo	28	1,8	0	1	1	4	12	10
Enfermedades del Sistema Osteomuscular y del Tejido Conjuntivo	31	2,0	0	1	1	9	15	5
Enfermedades del Sistema Genitourinario	108	7,0	4	0	6	25	33	40
Embarazo, Parto y Puerperio	205	13,3	0	0	34	169	2	0
Ciertas Afecciones Originadas en el Período Perinatal	25	1,6	25	0	0	0	0	0
Malformaciones Congénitas, Deformidades y Anomalías Cromosómicas	10	0,7	3	1	2	2	1	1
Síntomas, Signos y Hallazgos Anormales Clínicos y de Laboratorio no clasificados en otra parte	58	3,8	6	1	7	15	12	17
Traumatismos, Envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas	149	9,7	12	5	16	41	28	47
Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud	84	5,5	0	0	22	46	10	6

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud (MINSAL).

También es importante tomar como antecedente para establecer las principales afecciones, las atenciones de urgencia registradas en el SAPU del Hospital Dr. Roberto Muñoz Urrutia de Huépil.

Tabla 60: Atención de urgencia SAPU Hospital Dr. Roberto Muñoz Urrutia de Huépil 2015

Total atenciones de urgencia	Total	Grupo de Edad (años)				
		menores de 1 año	1 a 4	5 a 14	15 a 64	65 años y más
TOTAL ATENCIONES DE URGENCIA	26.812	837	2.747	4.410	14.771	4.047
Total causas Sistema Respiratorio	7.905	516	1.592	1.656	3.168	973
IRA Alta (J00-J06)	4.844	315	976	1.149	2.183	221
Influenza (J09-J11)	87	0	0	9	66	12
Neumonía (J12-J18)	446	16	47	17	100	266
Bronquitis/bronquiolitis aguda (J20-J21)	2.300	185	561	459	743	352
Crisis obstructiva bronquial (J40-J46)	22	0	1	5	7	9
Otra causa respiratoria (J22, J30-J39, J47, J60-J98)	206	0	7	17	69	113
Total causas Sistema Circulatorio	394	0	1	4	176	213
Infarto agudo miocardio	22	0	0	0	5	17
Accidente vascular encefálico	56	0	0	0	8	48
Crisis hipertensiva	204	0	0	0	116	88
Arritmia grave	1	0	0	0	0	1
otras causas circulatorias	111	0	1	4	47	59
Total Traumatismos y Envenenamiento	438	0	24	266	143	5
Accidentes del tránsito	63	0	1	3	55	4
Otras causas externas	375	0	23	263	88	1
Diarrea aguda (A00-A09)	2.471	68	315	551	1.311	226
Total demás causas	15.604	253	815	1.933	9.973	2.630
TOTAL DE HOSPITALIZACIONES	467	6	13	7	139	302
- Causas Sistema Respiratorio	164	5	8	3	25	123
- Causas Sistema Circulatorio	37	0	0	0	7	30
- Traumatismos y Envenenamientos	18	0	0	0	6	12
- Las demás causas	248	1	5	4	101	137
Cirugías de urgencia	5	0	0	0	0	5

Fuente: DEIS Ministerio de Salud, 2015

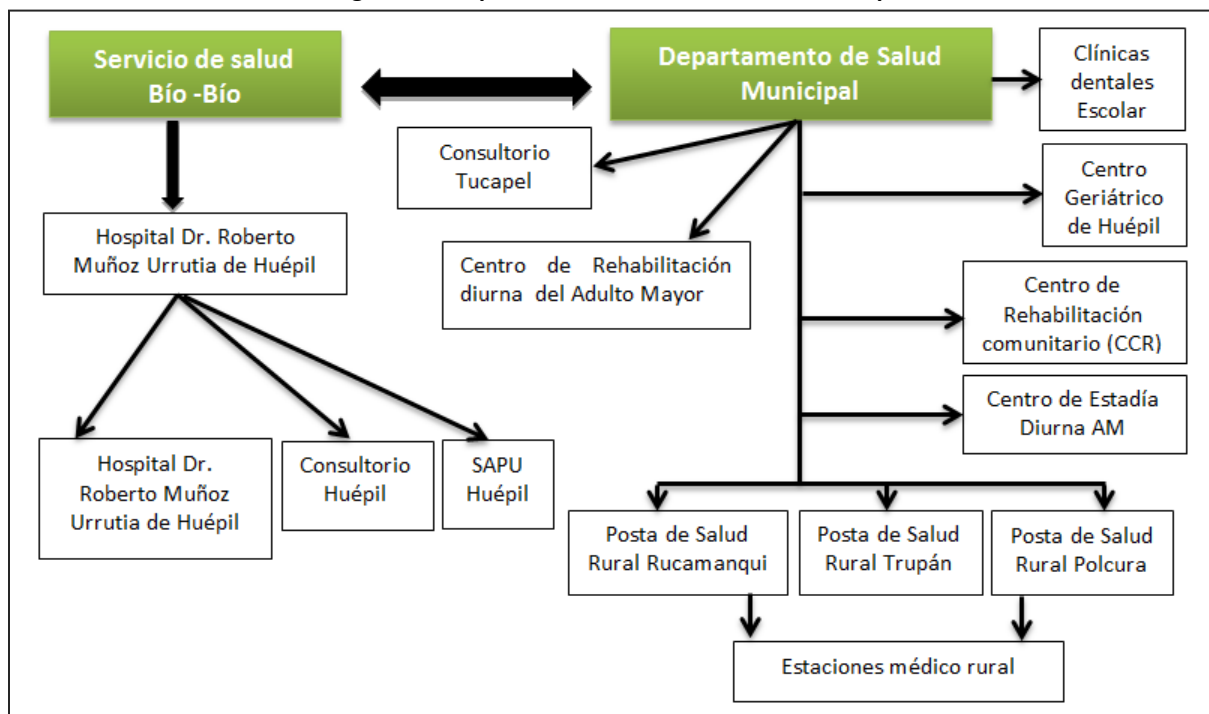
Las urgencias más comunes consultadas corresponden a las asociadas al sistema respiratorio (7.905 consultas), que al mismo tiempo son aquellas que más originan hospitalizaciones (164 registros), seguidas por las diarreas agudas (2.471 consultas). Las personas que más consultan son las que se encuentran entre los tramos de 15 a 64 años, especialmente los adultos y adultos mayores. Además se debe mencionar que las atenciones de urgencia mayoritariamente son las que se asocian a otras causas (15.604 registros), propias de accidentes o enfermedades crónicas, donde son las y los adultos mayores los que más consultan.

3.10.3. Sistema de salud comuna de Tucapel

La atención de salud de la comuna de Tucapel se realiza a través del Hospital Dr. Roberto Muñoz Urrutia de Huépil localizado en la zona urbana homónima, dependiente del Servicio de Salud Bío-Bío. Este es un hospital de baja complejidad (Tipo 4). Adosado a este se encuentra un consultorio urbano que ofrece atención primaria, principalmente a la comunidad de Huépil, además de una urgencia a través del SAPU cuya cobertura es comunal.

La Atención Primaria de Salud (APS) de la comuna también es efectuada mediante la administración del Departamento de Salud Municipal (DESAMU), mediante Postas de Salud Rural (PSR), Estaciones Médico Rurales, Consultorio General Urbano de Tucapel, Centro Geriátrico, Centro de Rehabilitación Comunitaria (CCR) y Centro de Atención Diurna del Adulto Mayor.

Figura 13: Esquema red de salud comuna de Tucapel



Fuente: Elaboración propia en base a Plan Anual de Salud y Entrevista Directora Departamento de Salud.

Los servicios de salud de la comuna son preponderantemente de atención pública, pese a que existen algunas consultas menores de medicina general, y también una cantidad no menor de la población se atiende en consultas privadas de la ciudad de Los Ángeles.

El Servicio de Salud Bío Bío tiene la administración del Consultorio en Huépil para la Atención Primaria de Salud, mientras que la Posta de Polcura, Trupán y Rucamanqui y la posta en proceso de cambio a consultorio de Tucapel, entregan una cartera de servicios de atención primaria por medio del Departamento Municipal de Salud.

Según lo manifestado por la Directora de Salud Municipal en entrevista realizada, “en las Postas de Polcura y Trupán se están realizando prácticamente las mismas prestaciones que en Tucapel (por un tema de equidad y acceso), por lo que se está entregando más de lo que debiera corresponder a una Posta. Incluso, las postas de Trupán y Polcura funcionan de 8:00 a 20:00 hrs. (no de 8.00 a 17:00 hrs), se toman muestras de exámenes de laboratorio, los que en convenio con el Hospital de Huépil luego se procesan”.

La cobertura de la APS del Departamento de Salud Municipal, se distribuye en dos áreas geográficas. El sector poniente con el Centro Geriátrico, el Consultorio Tucapel y el Centro de Día del Adulto Mayor de Tucapel, con un equipo de salud completo. En el sector oriente están La postas de Trupán, Polcura y Rucamanqui y las Estaciones Médicos Rurales (EMR) de Mañihual, Hijuelas y Rastrojo. Cabe mencionar además que en marzo del año 2016 se abrirá la estación médico rural en Hijuelas.

También se realizan rondas médicas de acuerdo a la demanda de la población, en la Posta Rural de Rucamanqui en, en la que se registran 326 personas inscritas. Las rondas se completan 1 vez al mes y reside permanentemente un Técnico Paramédico (TENS).

La rondas médicas están conformadas por un equipo multiprofesional (médico, enfermera, matrona, odontólogo, kinesiólogo, psicológico, otros). En el caso de Hijuelas (EMR), que depende de la Posta de Rucamanqui, también se hace 1 vez al mes, por lo que dicho sector cuenta con 2 rondas en el mes.

En el caso de las Postas de Trupán y Polcura, las rondas son más periódicas. En la Posta de Polcura las rondas médicas se realizan todos los miércoles y en la Posta de Trupán se realizan todos los jueves.

Además en Trupán y Polcura, 2 martes al mes se efectúan atenciones para pacientes crónicos. También se realizan rondas médicas los lunes en ambas postas. En definitiva, se llevan a cabo 8 rondas mensuales en cada posta (Trupán y Polcura). Además los viernes se destina para Estaciones Médicos Rurales, designándose 1 viernes al mes por estación.

En la Posta de Tucapel hay un equipo de médicos permanentes, y se comparte además las atenciones con el Centro de Día del Adulto Mayor. Este proyecto se adjudicó a través del SENAMA y tiene continuidad hasta el año 2016. Atiende a 50 adultos mayores leves, pues el objetivo es preservar su autonomía, es decir que no lleguen a la postración. Esto se complementa con el Centro Geriátrico de Huépil, que recibe pacientes adultos mayores para su atención desde las postas administradas por la municipalidad, como también del Hospital de dependencia del Servicio de Salud Bío Bío, a través de un procedimiento y protocolo establecido. Asimismo, en el Centro Geriátrico se entrega medicina complementaria y medicina tradicional a los adultos mayores.

También, cabe destacar que el DESAMU cuenta con 12 clínicas dentales en los establecimientos educacionales, además de promover la vida saludable a través de la instalación de quioscos saludables en las escuelas.

Del mismo modo, desde el DESAMU se desarrollan distintos programas en convenio con el Servicio de Salud Bío Bío, entre estos destaca el Programa de Promoción de la Salud, el cual tiene alcance comunal y se ejecuta en colaboración con el Hospital de Huépil.

En cuanto a la dotación de funcionarios y funcionarias, en la tabla siguiente se presenta un detalle del recurso humano, desagregado por categoría (profesión), número y horas de desempeño.

Tabla 61: Dotación funcionarios y funcionarias DESAMU 2016

Categoría	Nº	Desempeño
Médico/a	3	77 hrs. de planta o contrata
		44 hrs. EDF del S.S Bío-Bío
Odontólogo/a	4	88 hrs. planta o contrata
		44 hrs. DAEM
		44 hrs. Programa Reforzamiento
Químico - Farmacéutico/a	1	44 hrs. planta
Enfermero/a	3	88 hrs. planta
		44 hrs. honorario
Matrón/a	2	88 hrs. planta
Nutricionista	3	44 hrs. planta
		44 hrs. planta
		44 hrs. Programa Vida Sana
A. Social	2	44 hrs. planta
		44 hrs. contrata
Psicólogo/a	3	88 hrs. planta
		11 hrs. Programa Vida Sana
Kinesiólogo/a	3	88 hrs. planta
		44 hrs. contrata
Terapeuta Ocupacional	1	44 hrs. Programa RHB
Fonoaudiólogo	1	33 hrs. Programa RHB
		11 hrs. Programa CHCC
Ed. De Párvulo	1	44 hrs. planta
Directora Comunal de Salud	1	44 hrs. planta
Jefe de Adm. y Finanzas	1	44 hrs. planta
Jefe de SOME	1	22 hrs. planta
Jefe de Consultorio	1	22 hrs. planta
TENS	14	484 hrs. planta
		132 hrs. contrata
TNS	9	308 hrs. planta
		66 hrs. contrata
Técnicos de Salud	5	220 hrs. planta
Administrativos de Salud	1	44 hrs. contrata
Auxiliares de Servicio	9	176 hrs. planta
		66 hrs. contrata
Total	69	

Fuente: Plan de Salud Municipal, 2016.

El sistema de salud primaria cuenta con un total de 69 funcionarios, de los cuales el 44,9% son profesionales, seguidos por 40,5% técnicos, 13% administrativos y 1,5% de auxiliares de servicios para toda la población rural.

El organigrama del DESAMU tiene una estructura técnica y administrativa, donde a la cabeza se encuentra la Directora de Salud, quien a su vez dispone del apoyo administrativo de una secretaria, la colaboración de un equipo profesional y administrativo de la Dirección de Administración y Finanzas, un equipo operativo y profesionales encargado del funcionamiento de la red de salud de atención primaria municipal.

Según estadísticas del Ministerio de Salud (MINSAL), el año 2013 la población inscrita en la atención de salud municipal ascendía a 6.077 personas (41% de la población comunal), con cobertura en las localidades de Polcura, Rucamanqui, Trupán, Tucapel y sectores rurales. De ellas el 84,4% son habitantes que se encuentran en el rango etario de 0 a 64 años, y 15,6% mayores de 65 años.

La población de la localidad urbana de Huépil atendida por el Consultorio del Hospital, registra 8.454 inscritos, de los cuales el 8,8% es adulto mayor de 65 años (MINSAL, 2013).

Tabla 62: Población por establecimientos y tipo de dependencia, 2013

Categoría	Dependencia	Nombre del establecimiento	N° de inscritos		
			Total	De 0 a 64 años	De 65 y más años
Rural	Municipal	Total	6.077	5.132	945
		Posta de Salud Rural Polcura	1.184	968	216
		Posta de Salud Rural Rucamanqui	423	368	55
		Posta de Salud Rural Trupán	1.106	894	212
		Consultorio General Rural Tucapel	3.364	2.902	462
Rural	Servicio de Salud Bío-Bío	Total	8.454	7.413	1.041
		Hospital Dr. Roberto Muñoz Urrutia de Huépil	8.454	7.413	1.041
Total			14.531	12.545	1.986

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud (MINSAL), 2016.

La información más actualizada, emanada por el Departamento de Salud Municipal da cuenta de una población inscrita, validada por FONASA de 6.106 personas al año 2015.

Del total de la población per cápita inscrita, el 10,6% corresponde a población infantil, el 14,6% a población adolescente, el 59% a población adulta y el 15,5% a población Adulta Mayor.

Este último porcentaje no es menor, toda vez que este grupo etario es el que más demanda la atención primaria de salud y es aquel que requiere controles de manera más periódica.

El Consultorio de Tucapel atiende al 57,3% de la población inscrita en el sistema de atención de salud municipal, siendo el establecimiento que tiene mayor cobertura, y por ende al que se proveen de mayores recursos.

De acuerdo al cuadro siguiente, tal como fue señalado, el mayor número de inscritos se registra en el Consultorio de Tucapel, seguido de la posta de Polcura y Trupán.

Tabla 63: Distribución de la población inscrita en DESAMU

Grupo Etario	Consultorio Tucapel	Posta Trupán	Posta Polcura	Posta Rucamanqui	Total	%
Infantil De 0 a 9 años 11 meses	418	97	132	62	652	10,6
Adolescente 10 a 19 años 11 meses	567	122	155	51	895	14,6
Adulto 20 a 64 años	2.038	611	685	274	3.608	59
Adulto Mayor 65 a 80 y más	476	200	216	59	951	15,5
Total	3.499	1.030	1.188	389	6.106	100

Fuente: Plan de Salud Municipal, 2016.

Cabe recordar que la comuna tiene una composición principalmente urbana, pues el 71,8 % reside en 4 centros poblados, siendo el más importante Huépil, seguido por Tucapel, Polcura y Trupán. El otro 28,2 % de la población es rural, distribuida en sectores tales como Mañihual, Pajal, Villa Rastrojos, Las Astas, La Obra, Huequete, Rucamanqui, La Colonia, Las Hijuelas, Reñico, La Esponja, Cruz de Piedra, Huequén Las Lomas, Valle del Laja, Los Laureles, Monteverde, Chañihuen, El Parrón, La Meseta -San Antonio, Santa Lucía, El Peumo, Lagunillas y Huépil Alto.

Por otra parte, la información del MINSAL 2011 registra un total de 12.767 personas inscritas en FONASA, de las cuales el 39% se encuentra en el Grupo A de atención gratuita, lo cual es mayor al promedio del país (30%) y de la región (32%).

Tabla 64: Población FONASA según nivel

Territorios	Grupos FONASA								
	A	%	B	%	C	%	D	%	Total
País	3.892.834	30	4.099.913	31	2.232.995	17	2.969.490	23	13.195.232
Región Bío Bío	540.114	32	516.400	31	270.232	16	336.974	20	1.663.720
Comuna Tucapel	5.029	39	3.736	29	1.725	14	2.280	18	12.767

Fuente: DEIS, Ministerio de Salud (MINSAL), 2011.

Respecto a los principales programas y servicios de salud que son llevados a cabo a través de la Red de Atención Primaria, dependiente del Departamento de Salud Municipal, se entregan una serie de prestaciones las cuales están ordenadas según ciclo vital. Por ejemplo el ciclo vital del niño considera

una diversas acciones, entre otras: consejería en lactancia, ciclo de talleres en fomento de las habilidades parentales “Nadie es Perfecto”, visita domiciliaria integral, control de salud con evaluación y seguimiento del desarrollo integral del niño y la niña, consulta nutricional, atención odontológica Integral, entre otras, que en total suman 30 prestaciones.

De la misma manera, en los ciclos vitales del adolescente, del adulto y de adultos mayores, se llevan a cabo prestaciones, todas la cuales están definidas por ley.

Dentro de las prestaciones destacables para el adulto mayor es necesario mencionar la atención en podología, la kinesiterapia motora, kinesiterapia respiratoria y medicina complementaria en el Centro Geriátrico (Apiterapia- Biomagnetismo).

La atención de salud además debe dar cumplimiento a Garantías Explícitas en Salud (GES), así como también desarrollar un plan de capacitación a fin de fortalecer los equipos de salud en materias como:

- Lineamientos estratégicos.
- Fortalecer el modelo de atención en salud.
- Fortalecer el sistema de garantías explícitas en salud.
- Mejorar la calidad de la atención y trato al usuario.
- Incorporar tecnologías de la información y comunicaciones (TIC).
- Mejorar la gestión y el desarrollo de las personas.

La Municipalidad de Tucapel a través del DESAMU también ha implementado diversas acciones para promover los derechos e integración social de las personas en situación de discapacidad, entre estas:

- Movilización a los usuarios con mayor grado de dependencia física para que mantengan sus controles fuera de la comuna.
- Atención de COMPIN una vez al mes en la comuna en dependencias del Centro Geriátrico de Huépil para la tramitación de las inscripciones en Registro Nacional de la Discapacidad.
- Creación del Centro Comunitario de Rehabilitación (CCR), orientado a reinsertar a las personas con algún grado de pérdida de funcionalidad a las actividades de la vida diaria.
- Creación de Red Comunal de la Discapacidad en el año 2014, “Red comunal de la Inclusión”.
- Ejecución del proyecto “Creando Oportunidades para la Inclusión” de SENADIS, que implementó un taller laboral protegido de amasandería para jóvenes con discapacidad intelectual.
- Implementación de programa Aulas Hospitalarias en las escuelas.
- Postulación a la Estrategia de Desarrollo Local Inclusivo (EDLI) del SENADIS, que será ejecutado este año, dado que el proyecto fue adjudicado y los recursos asignados.

Respecto de los énfasis en la atención de salud municipal, las acciones se enmarcan en mantener la autonomía de los adultos mayores y los discapacitados, pues hay 194 postrados que se atienden en el sistema de salud municipal, lo que se ha incrementado, pues hace 2 años atrás había 85.

Por tal motivo las iniciativas del DESAMU están focalizadas en la promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de los pacientes, para mantener la autonomía de los adultos mayores y los estilos de vida saludable. En consecuencia, tal como lo señala la Directora de Salud “el gran desafío la salud comunal es tener una población adulto mayor más autónoma y con una mejor calidad de vida”.

Es por esto que se han implementado diversas iniciativas, financiadas a través del FNDR, SENADIS, SENAMA, Servicio de Salud Bío Bío y la Municipalidad. En la tabla siguiente se presentan algunas de las principales inversiones en la materia:

Tabla 65: Iniciativas de inversión y otros programas Departamento de Salud 2015

Infraestructura	Localidad	Monto M\$	Etapas	Fuente Financia.
Reposición Posta de Salud Rural Rucamanqui.	Rucamanqui	180.000	Postulación	FNDR
Construcción Centro de Día del Adulto Mayor Tucapel.	Tucapel	460.000	Postulación	FNDR
Casa Auxiliar 2 Paramédico Residente (52m2).	Polcura	27.000	Postulación	FNDR
Casa Auxiliar 2 Paramédico Residente (52m2).	Trupán	27.000	Postulación	FNDR
Otras Inversiones Sociales				
EDLI Municipal.	comuna	75.000	Ejecución aprobado	SENADIS
Sello inclusivo / aplicación ficha IDA.	Polcura, Trupán Rucamanqui, Tucapel	18.000		SENADIS Municipalidad
Continuidad Centro de Día del Adulto Mayor con ampliación de cobertura	Tucapel	69.585	Ejecución y postulación continuidad	SENAMA (M\$30.674) Municipalidad (M\$38.911)
Rehabilitación y tratamiento en Alcohol y Drogas	Tucapel	12.000	Postulación	SENDA Municipalidad S.S. Bío-Bío
Implementación Programa Actividad física con profesor Guía (por 12 meses)	Tucapel, Trupán Polcura, Villa Rastrojos, Rucamanqui	10.429	Postulación	S.S. Bío-Bío SEREMI SALUD (Promoción) Municipalidad
Plaza Activa Escuela	Trupán	5.000	Postulación	SEREMI (Promoción)
Habilitación de sala de amamantamiento Posta	Polcura	2.000	Postulación	SEREMI (Promoción) S.S. Bío-Bío Municipalidad
Habilitación Sala de amamantamiento Posta	Trupán	2.000	Postulación	SEREMI (Promoción) S.S. Bío-Bío Municipio
Farmacia Municipal	Comuna	10.000	En proceso de ejecución	Municipalidad
Apertura oficial EMR La Colonia	La Colonia	2.000.000	En Ejecución	Municipalidad
Implementación Piscina Geriátrica	Huépil	2.500.000	En espera de resolución sanitaria	Municipalidad
Programa medioambiental con Universidad Católica de la Santísima Concepción	comuna	2.000.000	Continuidad 2016	Universidad Municipalidad

Fuente: Plan de Salud Municipal, 2016.

En las jornadas de participación ciudadana realizadas por DESAMU, en las postas rurales el año 2015, en las localidades de Polcura (17 personas), Trupán (14 personas) y Tucapel (18 personas), se generaron una serie de propuestas a nivel comunitario, las cuales son de suma importancia en términos de implementar medidas de mejora y en el marco de la actualización del presente PLADECO, toda vez que es necesario panificar la solución a las problemáticas identificadas, pero también establecer un plan de acción y de inversiones en el PLADECO, acorde a los requerimientos de la comunidad en el área salud.

A continuación se presentan de manera resumida los principales resultados.

Tabla 66: Resumen resultados obtenidos en jornadas de participación de salud 2015

Promoción de la Salud	Prevención de Enfermedades	Tratamiento, Recuperación y Rehabilitación	Atención
- Aumentar las actividades para el adulto mayor	- Aumentar la información sobre la prevención y el cuidado de enfermedades	- Implementar centros de rehabilitación rural	- Mejorar la atención de los profesionales a los pacientes
- Promoción de la alimentación saludable	- Prevención de enfermedades a través de vacunaciones oportunas y controles médicos	- Equipos de salud permanentes en las localidades	- Implementar salas de esperas adecuadas
- Actividades al aire libre y bailes entretenidos	- Prevención de la obesidad	- Entregas de remedios e insumos oportunamente	- Más especialistas
- Promoción sobre alcoholismo, drogas y sida	- Mejorar el traslado de paciente, especialmente de adultos mayores	- Implementar talleres de medicina natural	- Establecer atención personalizada
- Salud bucal para los niños	- Más especialistas	- Más especialistas	- Mejorar la infraestructura de las postas
		- Mejorar la infraestructura de las postas para los discapacitados	- Mejorar el trato de los auxiliares y paramédicos a los pacientes
		- Aumentar las visitas a domicilios	- Entrega de medicamentos oportunamente a los pacientes

Fuente: Plan Anual de Salud Municipalidad de Tucapel, 2016.

3.11. DIAGNÓSTICO CUALITATIVO

3.11.1. Antecedentes generales

Uno de los enfoques principales en la actualización del presente PLADECO es la participación ciudadana y la planificación con enfoque territorial. Esta perspectiva se sustentó en la posibilidad de establecer diálogos y alcanzar acuerdos en cada una de las unidades territoriales de planificación (localidades), respecto de las principales carencias, necesidades y barreras que restringen el desarrollo, de modo tal de identificar y priorizar aquellas problemáticas que podrían derivar en la formulación de lineamientos estratégicos, objetivos y acciones concretas.

Respecto de este punto, la participación dirigida mediante técnicas tales como “mapas parlantes”, que involucran a los vecinos y vecinas reconociéndose como parte de una comunidad, con los problemas y fortalezas de su territorio, es fundamental para elaborar una planificación que parta “desde abajo hacia arriba” y con especificidad.

Más allá de los tecnicismos a nivel de diagnóstico, en la elaboración de planes de desarrollo, políticas y estrategias, generalmente se pasan por alto las problemáticas locales y las oportunidades y potencialidades observadas por los miembros de la comunidad en sus territorios, asumiendo que lo señalado no reviste el carácter de estratégico, de problemática o simplemente no se da la relevancia correspondiente a la situación descrita.

Es precisamente en este punto, en el cual el proceso de elaboración del presente PLADECO centró su atención, en términos de rescatar y priorizar las necesidades sentidas por los habitantes de cada una de las localidades. Es por esto, que se dividió la comuna en 6 territorios, con el fin de atender las particularidades de cada sector, y además facilitar el proceso de consulta, acercándonos a los vecinos y vecinas.

El objetivo de los espacios de participación ciudadana es identificar situaciones importantes para la comunidad en un contexto geográfico en particular, en términos de carencias o problemáticas, potencialidades y expectativas o visiones sobre su desarrollo.

El proceso de participación ciudadana se desarrolló a través de talleres, que se realizaron sobre la base de tres interrogantes. Estas fueron:

1. ¿Cuáles son los problemas o necesidades más importantes en el sector?
2. ¿Cuáles son las potencialidades más destacadas del sector?
3. ¿Cómo se imagina y/o proyecta la situación del sector en 10 años más?

A partir de estas interrogantes, los procesos de diálogo desarrollados en el marco de actualización del PLADECO, buscaron establecer **acuerdos en cada localidad** respecto de las principales problemáticas existentes y la **priorización de las mismas**.

Con relación a los talleres temáticos desarrollados con distintos grupos de interés, se ejecutaron estos talleres con la misma finalidad, pero en este caso considerando como base del trabajo, ya no el territorio sino que el sector de interés abordado. A saber: Jóvenes, Mujeres, Adulto Mayor, Organizaciones deportivas y actores económicos.

Además se efectuaron entrevistas semiestructuradas individuales y grupales, dirigidas a distintos actores claves, que integran tanto al ámbito institucional como la comunidad en general. En dichas entrevistas se abordaron temas relevantes para el desarrollo de la comuna, en el ámbito de la salud, educación, mujeres, deportes, cultura, turismo, seguridad ciudadana, entre otras temáticas.

En general, en el proceso participaron un total de **313 personas en la etapa de diagnóstico**, entre dirigentes y dirigentes de organizaciones sociales, funcionarios y funcionarias municipales, comunidad en general, representantes de organizaciones productivas, Alcalde, Concejo Municipal y Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil.

En la tabla siguiente se entrega mayor detalle de las actividades realizadas y la cantidad de asistentes presentes en cada una de éstas.

En cuanto a los talleres desarrollados en los 6 territorios definidos previamente, los registros de asistencia indican que participaron un total de 144 personas, siendo la convocatoria con mayor asistencia la realizada en la localidad de Huépil.

Al respecto, es menester considerar que en términos comparativos la población de esta localidad es mucho mayor a la cantidad de habitantes del resto de las localidades. En el cuadro siguiente se detalla la cantidad de personas que participaron en cada taller realizado a nivel territorial.

Tabla 67: Asistencia a Jornadas de participación territoriales, comuna de Tucapel

T	Sector	Lugar	Fecha	Asistentes
1	Huépil	Salón del deportista, Gimnasio Bicentenario	23 de Enero	36
2	Tucapel	Salón Parroquial	23 de Enero	33
3	Trupán Alto	Teatro comunitario	30 de Enero	23
4	Trupán Bajo	Sede social	30 de Enero	9
5	Villa Rastrojos	Sede Social	06 de Febrero	23
6	Polcura	Sede comité de pensionados	06 de Febrero	20
Total				144

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los 6 talleres temáticos realizados, con adultos mayores, mujeres, representantes de PRODESAL, organizaciones deportivas y jóvenes (2 talleres), los registros de asistencia indican que participaron un total de 61 personas, mientras que en otras reuniones y talleres con funcionarios y funcionarias, Concejo Municipal y COSOC, participaron un total de 81 personas.

Por último, cabe señalar que se realizaron 13 entrevistas, algunas individuales y otras grupales –equipos municipales- en la cuales participaron un total de 26 personas.

Tabla 68: Asistencia a reuniones temáticas y entrevistas

Actividad	Asistentes
Reunión Inicial funcionarios	11
Taller Concejo Municipal	7
Taller funcionarios municipales	53
Taller Concejo de la Sociedad Civil	10
Taller Organizaciones Deportivas	7
Taller Representantes PRODESAL	14
Taller Adulto Mayor	13
Taller Mujeres	5
Taller Jóvenes 1: Rastrojos, Trupán, Polcura	12
Taller Jóvenes 2: Huépil, Tucapel	10
Entrevistas	27
Total	169

Fuente: Elaboración propia.

El presente diagnóstico, que a continuación se presenta, constituye una síntesis de los resultados de la participación ciudadana realizada a través de las distintas instancias ejecutadas por el equipo consultor y tiene por objetivo complementar el diagnóstico cuantitativo, corroborar algunas situaciones observadas, y darle sentido y prioridades a los principales problemas y temáticas surgidas en el proceso de diagnóstico.

En base a la información levantada en la etapa de diagnóstico, al final de este apartado se desarrolla una síntesis de los principales factores críticos (necesidades y problemáticas) identificados, que limitan el desarrollo comunal y de aquellas potencialidades y oportunidades que propician procesos de desarrollo.

3.11.2. Talleres de participación

3.11.2.1. Metodología de participación

La metodología de participación ciudadana se llevó a cabo mediante la utilización de cartografía de la localidad en que se desarrolló cada actividad. Este método tiene como finalidad localizar la información que se transmite de manera verbal en un punto visual. De esta manera, la realidad es simplificada mediante figuras o dibujos que representan los problemas que se identifican en cada sector.

Por lo tanto, cada taller fue realizado con una pizarra móvil, un mapa de la comuna, un mapa ampliado de cada sector y un sin número de figuras que representan distintas carencias, necesidades o problemáticas que la comunidad podría identificar en su territorio, respecto a temas como agua potable, salud, escuelas, actividades productivas, situación de los caminos, veredas, iluminación, entre otros.

Los talleres se desarrollaron invitando a algunos participantes –especialmente representantes de organizaciones sociales- a mencionar los distintos problemas que afectan a su sector y localizarlos en la cartografía disponible. Estas ideas son complementadas por el resto de los participantes del taller.

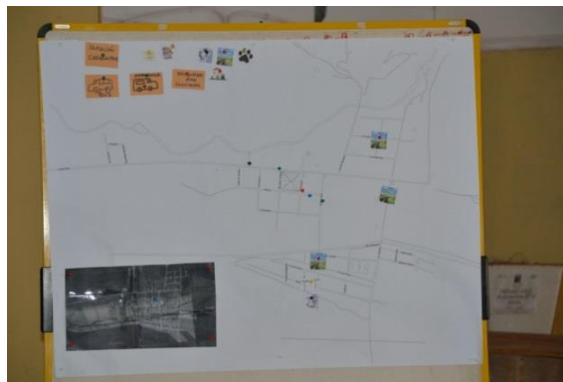
En este contexto, quién dirige la actividad también asume un rol facilitador que permita entender con mayor exactitud las problemáticas que la comunidad menciona.

Fotografía 22: Localización de problemas en Huépil



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

Fotografía 23: Localización de problemas en Polcura



Finalizada la exposición e identificación de los problemas, se pide a los participantes **priorizar de manera consensuada los problemas o necesidades más importantes de resolver para su sector**. Según lo que los participantes indiquen, se elabora una lista de 3 a 5 problemas que son prioritarios para la localidad.

Luego se dialoga respecto de las potencialidades o aspectos positivos que tiene la localidad en cuestión, aspecto útil para la construcción de la imagen objetivo de desarrollo. Por último, se invita a los participantes a comentar como imaginan su sector en el futuro, y de esta manera se recogen proyecciones de los vecinos y vecinas sobre su localidad.

Los resultados de los talleres realizados se adjuntan en un documento anexo (CD), en el cual se realiza un detalle en extenso de las actividades participativas desarrolladas. No obstante, en el punto siguiente se expone de manera resumida los principales resultados de los talleres de participación ciudadana a nivel territorial y las jornadas temáticas.

3.11.2.2. Resumen resultados diagnóstico cualitativo

A modo de síntesis, a continuación se mencionan los principales problemas, potencialidades y proyecciones mencionados por la comunidad, actores institucionales, políticos y la sociedad civil en los distintos talleres de participación ciudadana.

Tabla 69: Problemas y necesidades mencionadas por la comunidad en talleres de participación ciudadana.

Problemáticas y necesidades
• Faltan áreas verdes, las que hay están en mal estado, faltan máquinas de ejercicios y juegos infantiles. • Hay pocos elementos de seguridad vial (señalética y reductores de velocidad). • Multicanchas en mal estado y sectores y barrios sin multicanchas ni espacios deportivos. • Problemas asociados a la mantención del arbolado urbano. • Déficit de veredas y pavimentos en calles, principalmente en Trupán, Polcura y Tucapel. • Sectores rurales sin abastecimiento de agua potable, problemas de presión y mejoramiento de APR's. • Villas urbanas y sectores sin conexión a la red pública de alcantarillado y otros sectores con problemas en el tratamiento de las aguas servidas. • Acequias (agua de riego en centros poblados) con problemas de mantención y eliminadas en algunos tramos. • Inundación y anegamiento en diversos puntos de la comuna, principalmente en Huépil. • Locomoción pública en Trupán y Polcura, con problemas de cumplimiento de horarios y baja frecuencia. • Falta cobertura y mayor frecuencia en el servicio de recolección de basuras. • Lenta gestión en algunos proyectos habitacionales, como por ejemplo en Trupán Bajo. • Propiedades sin regularizar, sin permisos de edificación y sin dominio efectivo de los predios (venta de derechos). • Viviendas que no disponen de energía eléctrica. • Caminos rurales en mal estado (Mañihual, El Pajal, Rucamanqui – Huépil, otros). • Falta de alumbrado público en caminos rurales. • Se requiere mayores espacios y actividades dirigidas a los adultos mayores. • Faltan instancias de formación y capacitación. • Presencia de basura en el entorno y microbasurales (faltan iniciativas de manejo de residuos). • Obesidad y problemas de alimentación saludable en la comunidad. • Lenta respuesta de ambulancia ante llamado de urgencia. • Falta de acceso a remedios (solo hay una farmacia en Huépil por lo que hay que ir a Los Ángeles). • Presencia de perros abandonados y falta de responsabilidad (tenencia responsable). • Existencia de problemas de alcoholismo y drogadicción. • Faltan espacios e instancias para el desarrollo de los jóvenes. • Riesgo de incendios asociado a la presencia de plantaciones forestales cercanas a viviendas. • Falta de empleo para los jóvenes y mujeres de la comuna. • Bajo nivel de dotación de Carabineros. • Falta motivación para participar en actividades deportivas. • Los estadios y gimnasios actúan como recintos multiusos (falta espacios para actividades sociales). • Faltan recursos para el desarrollo de las organizaciones deportivas, asociado a la escasa gestión de proyectos.

Problemáticas y necesidades
• Dirigentes de organizaciones deportivas con bajo nivel de preparación en formulación y gestión de proyectos gubernamentales. • Déficit de infraestructura para el desarrollo de distintas disciplinas deportivas (multicanchas barriales, gimnasio en Trupán, canchas de tenis, otros). • Falta de trabajo para la mujer y empleos mal remunerado. • Poca participación de la mujer. • Transgresión oculta de los derechos de la mujer. • Falta de una oficina de la mujer para abordar sus problemáticas. • Cultura machista. • La mayoría de las mujeres jefa de hogar se encuentran en situación de vulnerabilidad. • Hay pocas iniciativas deportivas y culturales destinadas a los jóvenes. • Falta comunicación y coordinación entre municipalidad y los jóvenes. • Falta mayor diversidad de actividades y talleres deportivos. • Faltan espacios para que los jóvenes se puedan reunir (espacios de encuentro). • Pérdida de ganado por abigeato y perros vagos que matan corderos. • Dificultades legales para constituir nuevos derechos de agua. • Falta de diversificación en productores más pequeños. • Falta agua para riego en verano. • Bajo nivel de asociatividad de los pequeños productores.

Fuente: Elaboración propia en base a información de talleres de participación ciudadana.

Por su parte las **potencialidades y proyecciones** manifestadas por los vecinos y vecinas en todas las jornadas de participación, son detalladas a continuación, tal cual fueron mencionadas. Por esto, es que se repiten conceptos y hay apreciaciones similares. Se exponen de esta manera, a fin de dar cuenta sobre los conceptos más reiterados por la comunidad, los cuales constituyen la base conceptual para la redacción de la imagen objetivo de desarrollo propuesta en el presente PLADECO.

Tabla 70: Potencialidades y proyecciones mencionadas por la comunidad en talleres de participación ciudadana

Potencialidades	Proyecciones
• Tranquilidad - Lindos paisajes. • Comuna “barata” para vivir. • Humanitarios y hospitalarios. • Huertas familiares. • Cercanía de servicios. • Ambiente saludable, con poca contaminación. • Recursos naturales y humanos. • Naturaleza. • Alcalde. • Embalse Tucapel y el Fuerte. • Espacios físicos para desarrollo de empresas. • Pequeña agricultura. • Tranquilidad.	• Podría ser turística. • Más bonita, más poblada. • Más trabajo para mujeres y jóvenes. • Con mejor conectividad en telefonía e internet. • Más y mejores emprendimientos. • Con identidad propia: sello comunal. • Mayor integración - equidad de las localidades. • Desarrollo turístico (tradición culinaria). • Más fuentes de trabajo (diversa). • Desarrollo cultural: potenciar bibliotecas, promover cultura en escuelas. • Oportunidad de estudios (nivelación). • Que esté más bonito (pavimentos, veredas)

Potencialidades	Proyecciones
• Paisaje. • Buen aire. • Buena agua. • Gente acogedora • Calidad humana. • Las raíces (arraigo). • Las tradiciones. • Fiestas patrias, desfile, semana Trupanina. • Lagunas. • Paisajes (Naturaleza). • Estadios. • Tranquilidad. • Buenos vecinos. • No hay drogas. • Tranquilidad. • Aire. • Naturaleza. • Seguridad. • Amabilidad de la gente. • Vida en comunidad. • Unidad de los vecinos. • Tranquilidad y seguridad. • La gente es cariñosa, amable. • Paisaje. • Aire puro. • Solidaridad. • Diversidad de paisaje (laguna y senderos) • Piscicultura (trabajo). • Infraestructura deportiva. • Hay jóvenes que practican deportes y existe la disposición del municipio para apoyar el desarrollo del deporte. • Bajo costo de la vida. • Buena conectividad. • Tradiciones: Fiestas costumbristas. • Lugares turísticos, paisajes que se podrían potenciar. • Aguas limpias. • Tranquilidad, seguridad.	• Que no nos olvide la municipalidad. • Con menos gente. • Avance de la tecnología • Paso a Antuco: podría ser más turístico. • Más trabajo/ más conectividad. • Más comodidades. • Lugar de rincones: para visitar • Mejor conectividad, más turismo. • Fiesta del Digueño fortalecida, empresa secadora. • Desarrollo de Productos forestales no maderables • Mejor, si se solucionan las necesidades. • Camino a Antuco-Argentina. • Más turístico (artesanía, productos, greda azul, etc.). • Con más trabajo y oportunidades laborales. • Como una comuna con 4 ciudades con servicios y comercio. • Comuna más limpia, más amigable. • Con más trabajo para la juventud. • Comuna de adultos mayores. • Que tenga servicios y mejores condiciones para el adulto mayor. • Recuperación de la laguna Trupán. • Con más limpieza y menos pastizal en los predios (más limpia). • Una comuna más turística. • Un Tucapel más participativo (en todo ámbito). • Un Tucapel que de la Laguna Trupán se proyecte al mundo. • Una comuna con mayor desarrollo del turismo. • Una comuna con más unión. • Más turístico y desarrollado, con artesanos, potenciar lo cultural, con actividades deportivas (rafting, senderismo, otros). • Más unidad, con mayor motivación y con más deporte. • Más poblada, con más proyectos habitacionales para que la juventud se quede. • Mejores veredas, calles y temas sanitarios resueltos (más urbanizado). • Mejor conectividad y transporte público. • Con un instituto de educación superior en Huépil. • Comuna que oriente su desarrollo hacia la autosustentabilidad y permacultura (eco-aldeas, cambio de paradigma).

Potencialidades	Proyecciones
	• Comuna más conocida y con mayor desarrollo del turismo. • Una comuna más alegre, más bonita, más limpia. • Una comuna con más organización y vida en comunidad. • Tucapel con más gente y con más actividades. • Con más oportunidades para proyección de los jóvenes, en el área del deporte, la música y otras expresiones. • Una comuna con un “salto” a un nuevo tipo de desarrollo (con más ciclovías, cuidado del medio ambiente, sustentable, etc.). • Con más agua para la agricultura. • Diversificación de producción de hortalizas. • Ciudad dormitorio, porque la gente joven se va al norte y con población más envejecida. • Más turística. • Con productos por los que se caracteriza la comuna: Salmón, Cerezos. • Tucapel verde y emprendedora. • Puerta de acceso a la biósfera.

Fuente: Elaboración propia en base a información de talleres de participación ciudadana.

3.12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

La síntesis del diagnóstico comunal, constituye un trabajo de recapitulación desarrollado por el equipo consultor, a fin de ordenar los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, en términos de potencialidades y factores críticos. Esto permite identificar tendencias, problematizar las necesidades comunales y reconocer fortalezas comunales y oportunidades, que puedan coadyuvar en la implementación de apuestas de desarrollo.

Al respecto, es importante aclarar que las potencialidades comprenden todos aquellos atributos de la comuna valorados por la comunidad (paisaje, recursos naturales, cultura, tranquilidad) que podrían propiciar y favorecer estrategias de desarrollo.

Por su parte, los factores críticos son entendidos como todas aquellas problemáticas comunales que restringen o constituyen barreras al desarrollo, principalmente expresadas en carencias o brechas, las cuales no obstante, pueden ser subsanadas con la puesta en marcha de estrategias y la ejecución de programas y proyectos específicos.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en esta síntesis, según principales dimensiones del desarrollo.

3.12.1. Factores críticos

a) Subsistema Físico-Natural

- Las dos principales lagunas de la comuna (Trupán y El Manco), son de dominio privado por lo que se ve limitado su aprovechamiento como recurso natural y turístico.
- Predominio de acuíferos superficiales, siendo éstos más vulnerables a la contaminación y a la sequía.
- La actividad forestal influye en la disponibilidad del recurso hídrico, lo que se intensifica en época estival.
- Limitación de uso del suelo, puesto que la capacidad de éstos restringen la diversificación de la actividad agrícola (2/3 del territorio está constituido por suelos no arables).
- Fuerte competencia por el uso del suelo para el desarrollo de actividades forestales.
- Alto riesgo de erosión potencial de los suelos en Cordillera Andina y Precordillera.

b) Dimensión Ambiental

- Ausencia de una Oficina Municipal de Medioambiente y de una ordenanza medioambiental para la gestión de residuos, tratamiento de pastizales, limpieza de calles, cuidado de áreas verdes, desarrollo de educación ambiental, entre otros.
- El municipio no se encuentra certificado ambientalmente (SCAM).
- Presencia de microbasurales y acopio de escombros en sitios eriazos y predios particulares.
- Manejo inadecuado de pastizales en el espacio público y en predio/sitios privados, con riesgo asociado a vectores (se acumula basura) y de incendios.

- Presencia de perros vagos - animales abandonados y falta responsabilidad en el cuidado de las mascotas.
- Peligro de contaminación de aguas subterráneas, por el actual manejo de aguas servidas en la localidad de Trupán y otros sectores de la comuna (alcantarillado, fosas sépticas y pozos negros).
- Impactos ambientales asociados al desarrollo de la actividad forestal sobre el recurso hídrico, erosión y pérdida del suelo y deterioro de caminos.
- Vegetación nativa bajo amenaza por la forestación de especies exóticas.
- Falta mayor conciencia y educación ambiental en la comunidad.
- Proyectos hidroeléctricos en proceso de aprobación y de ejecución en ríos de la comuna (centrales de paso y líneas de transmisión), constituyen una potencial amenaza en un territorio que se proyecta con un desarrollo turístico basado en sus recursos naturales.
- Falta mayor cobertura y frecuencia del servicio de recolección de basura en los sectores rurales.

c) Variable Riesgo

- Exposición de algunos sectores de la comuna por su cercanía con el Volcán Antuco y Valle del Río Laja (zona de escurrimiento de lavas y flujos laháricos).
- Anegamientos en zona urbana (Huépil) por falta de soluciones adecuadas para la evacuación de aguas lluvias.
- Corte de caminos y aislamiento de población en el sector cordillerano por acumulación de nieves durante el invierno.
- La presencia de plantaciones forestales implica riesgos de incendios que se tornan más complejos cuando éstos ocurren cercanos a predios agrícolas y zonas residenciales.
- Falta de planes de emergencia o gestión del riesgo en la comuna.

d) Subsistema Socio-económico y Cultural

- Envejecimiento sostenido de la población y aumento de los hogares con jefe y jefa de hogar adulto mayor, lo cual se traduce en una mayor carga, desde todo punto de vista, para la administración local y la sociedad comunal.
- Aumento de la población en situación de postrados y con distintas condiciones de discapacidad, durante los últimos años.
- Presencia de un número importante de hogares con adultos mayores vulnerables (en situación de abandono y postrados).
- Alto nivel de pobreza y vulnerabilidad de las familias de la comuna.
- Ausencia de un diagnóstico que permita identificar las brechas, barreras e inequidades de género que enfrentan las mujeres de la comuna de Tucape y una Agenda Comunal de Género.
- Alta tasa de denuncias por Violencia Intrafamiliar en la comuna.
- Falta de espacios para el encuentro y la práctica de actividades culturales.

- Disminución a través de los años de la ruralidad y la cultura campesina asociada (tradiciones, saberes, rasgos culturales, etc.)
- Bajo nivel de diversificación de la oferta deportiva comunal, falta de infraestructura deportiva para otros deportes distintos al fútbol y poca oferta en cuanto a actividades deportivas de carácter formativo y recreativo.
- Gimnasio Bicentenario es utilizado para una serie de actividades que no tienen que ver con el deporte, lo que denota la falta de un centro comunitario, centro cultural o salón destinado a las organizaciones sociales.
- Migración de jóvenes por falta de fuentes de empleo, capacitación y oportunidades de estudio, lo cual disminuye la población económicamente activa de la comuna.
- Bajo nivel de organización formal de los jóvenes.
- Falta de herramientas técnicas y conocimientos en formulación y gestión de proyectos de las organizaciones deportivas de la comuna.
- Tasas de alcoholismo y drogadicción en aumento.
- Algunos problemas de seguridad ciudadana incipiente (robos, riñas y VIF).
- Inexistencia de una instancia o programa comunal que atienda a niños y niñas con vulneración de derechos en la comuna.
- Espacio público, aceras y edificaciones con dificultades para el acceso universal de las personas.

e) Subsistema Educativo

- Bajo nivel educacional de la población comunal.
- Bajo nivel educacional en apoderados del sistema educacional municipal.
- Bajos resultados en mediciones estandarizadas SIMCE y PSU.
- Necesidad de capacitación, formación y especialización de cuerpo docente y directivo de los establecimientos de la comuna.
- Ausencia de oferta de educación superior en la comuna, lo que favorece la migración de jóvenes por motivos educacionales.
- Disminución de matrícula comunal por oferta educativa del sistema particular subvencionado de otras comunas y por baja en la tasa de natalidad.
- Imagen de la educación municipalizada requiere ser fortalecida, dado que las familias optan principalmente por la oferta particular – subvencionada, incluso de comunas vecinas (principalmente Los Ángeles).
- Faltan lugares de consulta (bibliotecas) en escuelas rurales.
- Falta de infraestructura de calidad por incendio de Escuela de Tucapel.
- Necesidad de definir infraestructura educativa requerida en función de la aplicación de Ley General de Educación –Incorporación de 7° y 8° a la Educación Media-.
- Falta de especialidades técnicas en el Liceo –en trámite actualmente- y/o formación laboral en la comuna.
- Falta potenciar la educación ambiental en todos los establecimientos.

f) Desarrollo Económico

- Falta de empleo y empresas que ofrezcan fuentes laborales en la comuna, la población económicamente activa debe salir de la comuna a trabajar.
- Bajo nivel de desarrollo y de servicios turísticos en la comuna, pese al potencial desarrollo del turismo, principalmente en la zona precordillerana conformada por Yungay, Tucapel y Antuco.
- Bajo nivel de promoción turística (señaléticas, marketing, etc.).
- No existe una imagen consensuada respecto del desarrollo turístico de la comuna (marca turística).
- Falta mayor asociatividad entre los pequeños agricultores.
- Bajo nivel de formalización de emprendimientos y actividades productivas (iniciación de actividades, permisos en SEREMI de Salud, regularización de construcciones, otros).
- Faltan mayores instancias de capacitación y formación para los emprendedores, emprendedoras, comerciantes y prestadores de servicios.
- El recurso suelo en la comuna genera restricciones para el desarrollo de una mayor diversificación en la agricultura.
- Déficit de obras de riego, siendo principalmente una comuna cerealera y ganadera de secano.
- Falta de regularización de derechos de aguas de los pequeños agricultores y agricultoras de la comuna.
- Débiles canales de comercialización, los cuales se transan a través de intermediarios, quienes obtienen gran parte de las utilidades (Ejemplo mercado de la miel).
- Falta fiscalización o política comunal en el tema apícola (cajones con abejas enfermas llegan a la comuna).
- Poca incorporación de nuevas tecnologías a la agricultura en los pequeños productores.
- Falta de empleo e incorporación de la mujer al mundo laboral (empleos mal remunerados).
- Existe una dispersión de los programas y oficinas en la Municipalidad que ejecutan acciones en materia de desarrollo económico local y empleo (se requiere una definición y una dirección en común).

g) Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

- Inexistencia de Plan Regulador Comunal, solo están definidos límites urbanos para las localidades de Huépil y Tucapel, lo cual se ha traducido en un crecimiento desordenado y no planificado de los 4 centros poblados.
- Falta de integración y desarrollo equitativo entre las localidades existentes en la comuna.
- Demanda de viviendas no resuelta, principalmente en las localidades de Trupán y Polcura.
- Presencia de construcciones y loteos irregulares (sin permisos de edificación ni subdivisión).
- Irregularidad de propiedades por falta de títulos de dominio.
- Falta de infraestructura y equipamiento adecuado asociado al surgimiento de nuevos proyectos habitacionales (áreas verdes, plazas activas, multicanchas, sedes sociales, etc.).

- Falta de limpieza y tramos rotos y tapados de las acequias urbanas existentes en las localidades, utilizadas para el riego de huertas.
- Falta de cobertura de infraestructura para la dotación de agua potable por red pública (se utiliza camión aljibe mediante convenio con la Gobernación para entregar agua a familias más carentes).
- Problemas de abastecimiento y presión de la red de APR en algunos comités (Villa Rastrojos y Polcura).
- Déficit de red pública de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas en Polcura, Trupán y otros sectores rurales semiconcentrados, así como algunos puntos que están fuera del área de concesión sanitaria.
- Viviendas sin suministro de energía eléctrica domiciliaria en algunos sectores rurales.
- Sistema de iluminación pública presenta carencias en algunos puntos de los centros urbanos y sectores rurales.
- Déficit de calzadas y aceras sin pavimentos, principalmente en las localidades des Polcura, Trupán y Tucapel.
- Veredas en mal estado en diversos puntos de la comuna, lo que afecta la movilidad de la población, especialmente adultos mayores y personas con algún grado de discapacidad.
- Arbolado urbano, sobre todo en Huépil, escaso y con problemas de mantención.
- Frecuencia y cobertura insuficiente del sistema de recolección de basura, especialmente en el sector rural.
- Áreas verdes y plazas sin mantención, por lo que se encuentran la mayoría en estado avanzado de deterioro, con la excepción de las plazas de armas de las cuatro localidades.
- Falta un mayor número y superficie de áreas verdes y espacios públicos para el esparcimiento de la comunidad.
- Sectores con problemas de conectividad digital (internet y telefonía celular).
- Multicanchas deterioradas en Tucapel y Huépil (se requiere su mejora y mantención así como construir nuevas multicanchas en áreas donde no las hay).
- Ausencia de servicios importantes para la economía local, entre ellos banca privada, Conservador y Servicios de Impuestos Internos.
- Caminos rurales en mal estado principalmente hacia el sector de Mañihual y caminos vecinales.
- Locomoción colectiva al interior de la comuna con problemas de frecuencia e irregularidad, sobre todo en los sectores de Polcura y Trupán.

h) Subsistema institucional, político y de servicios

- Tucapel es una comuna con alta dependencia de subsidios gubernamentales, sobre todo de programas y ayuda social, la hace vulnerables ante vaivenes externos.
- Cultura asistencialista dificulta la gestión municipal, existiendo una resistencia al cambio (cobro de derechos de aseo, entre otros temas).
- Existencia de reclamos en la atención primaria, principalmente en Tucapel, sumado a que el proyecto de construcción de consultorio paralizó obras.

- Inexistencia de diversas oficinas en el municipio, de gran relevancia para el trabajo de grupos prioritarios: oficina de la mujer, infancia, adulto mayor, discapacidad y jóvenes.
- Ordenanza de cobros de derechos desactualizada (se requiere ajustar valores e incorporar nuevos servicios).
- Faltan vehículos, maquinarias y camiones municipales para desarrollar de manera oportuna las labores encomendadas.
- Problema de soporte de la página web municipal y del uso de correos electrónicos institucionales.
- Edificio municipal en regular estado, con falta de espacio y funcionalidad para desarrollar un buen trabajo y para una adecuada y efectiva atención de usuarios.
- Se observa una gestión lenta asociada a la cultura organizacional municipal, basada en procedimientos administrativos antiguos que han quedado instalados en el funcionamiento interno (memorándum).
- Falta de capacitación de dirigentes y dirigentas en gestión y formulación de proyectos.
- Organizaciones sociales no vigentes y sin inscripción en el registro de receptores de fondos públicos (Ley 19.862), situación que limita la postulación de proyectos a fondos concursables y a subvenciones.
- Necesidad de fortalecer las organizaciones sociales y su asociatividad, así como potenciar el Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil.
- Direcciones municipales que requieren de mayor grado de profesionalización y un número mayor de funcionarios para asumir la multiplicidad de funciones y los desafíos en materia de desarrollo comunal (DOM, DIDECO, SECPLAN y DAF).
- Faltan mecanismo de coordinación y reuniones interna en los niveles medios y ejecutores.
- Faltan mayores instancias de capacitación y formación de funcionarios municipales, en temáticas prioritarias para la gestión municipal.
- Canales de comunicación debilitados entre la comunidad y la municipalidad, se requiere explorar en nuevas formas de comunicación, principalmente hacia los grupos jóvenes.
- No existe una planificación estratégica a nivel comunal y se da un bajo nivel de conocimiento, valoración y uso del PLADECO 2010 – 2014.
- Falta modernización de la gestión en términos de implementar sistemas de gestión documental en línea, uso de la web y mecanismo electrónicos de comunicación.
- En el ámbito de la salud, en la comuna predominan las mismas afecciones del país, es decir enfermedades cardiovasculares y respiratorias.
- Infraestructura de la Posta de Rucamanqui en mal estado.
- Faltan horas médicas en el Hospital y existe la percepción general de falta de resolutividad.
- Lenta respuesta del sistema de ambulancia en la comuna (centralizado en Los Ángeles).
- Hospital comunal de baja complejidad, que no resuelve especialidades ambulatorias.
- Según las jornadas de participación ciudadana llevadas a cabo por el DESAMU descritas en el Plan de Salud, se registran como principales problemas que afectan a la población: la falta de horas con especialistas, falta de auto-cuidado y prevención de enfermedades, la obesidad,

alcoholismo, cuidado y cobertura de discapacitados, así como falta de atención personalizada para guiar el autocuidado de los pacientes.

3.12.2. Potencialidades

a) Subsistema Físico-Natural

- Diversidad de la red hídrica: lagunas y ríos favorecen el desarrollo de actividades económicas, deportivas, turismo, entre otras.
- Actualmente la comuna presenta un bajo nivel de erosión de los suelos.
- Recursos naturales presentes en la comuna (hídricos, cordillera, vegetación y otros) son favorables para el desarrollo de actividades turísticas vinculadas con el medio ambiente.
- Belleza escénica asociada a la presencia de volcanes y geoformas interesantes en la comuna y en comunas aledañas (Sierra Velluda, Volcán Antuco)

b) Dimensión medioambiental

- Una importante extensión del territorio comunal forma parte de la Reserva de la Biósfera “Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja”, por lo que constituye un área significativa para el desarrollo sustentable, el cuidado de la biodiversidad, conservación de los recursos naturales y realización de actividades de interés turístico, científico y educativo.
- Certificación medioambiental de algunos establecimientos educacionales rurales, da cuenta del interés por la formación ambiental.
- Formación de monitores de reciclaje a nivel escolar durante 2015 (Convenio con Universidad Católica de la Santísima Concepción)
- Presentación a financiamiento SUBDERE de un Proyecto de reciclaje a través de la implementación de puntos limpios y contenedores de basura en las cuatro localidades de la comuna, da cuenta del interés municipal por desarrollar esta temática transversal.

c) Variable Riesgo

- Existencia de Comité de Emergencia Municipal (COE).
- Presencia de Bomberos en las 4 localidades más importante de la comuna, con un buen nivel de equipamiento y coordinación.
- Disponibilidad de equipamiento básico y camión aljibe que apoya en labores de incendios.

d) Subsistema Socio-económico y cultural

- Existencia de un Plan Municipal de Cultura, en el cual se definen líneas estratégicas e iniciativas para el desarrollo cultural de la comuna.
- Identidad y arraigo comunal asociado a la tranquilidad, seguridad y vida en comunidad.

- Presencia de tradiciones campesina y del agro, que forman parte importante de la identidad comunal, las cuales pueden ser vinculadas con estrategias de desarrollo económico local (apicultura, fiesta del cordero, cereales, cerezas, otros).
- Presencia del Programa Mujer Trabajadora Jefa de Hogar en la comuna, desarrollando un trabajo en red con proyecciones en el área de la mujer, en conjunto con el SERNAM.
- Existencia de Oficina Municipal de Seguridad Ciudadana que previene situaciones delictuales y genera instancias de información y de mediación entre los vecinos y vecinas.
- En general las denuncias y tasas de delitos son bajas en comparación a los niveles presentes en ciudades y comunas más urbanas.
- Apertura (se nombró encargada) de Oficina de Asuntos Indígenas, que permitiría desarrollar un trabajo de apoyo de este grupo prioritario.
- Existencia de programas municipales que abordan distintas temáticas de interés comunal: cultura, turismo, deportes, salud, OMIL, otros.
- Adjudicación y desarrollo de Estrategia de Desarrollo Local Inclusivo (EDLI) durante el 2016, que generará una oferta multiprogramática dirigida a grupos vulnerables de la comuna.

e) Subsistema Educativo

- Cobertura de Jardines Infantiles y Salas Cuna en todas las localidades de la comuna.
- Relevancia de las escuelas rurales por el rol cultural –identidad, tradiciones- que ejercen en las comunidades en que se insertan.
- Inclusión educativa a través de programa de aula hospitalaria y aulas de educación especial en escuelas urbanas.
- Nivelación de estudios a través del Centro de Educación Integral de Adultos (CEIA) y programas flexibles.
- La creación del Programa PACE y sistema de gratuidad constituyen fortalezas para el acceso a la educación superior.
- Proceso de implementación de nuevas especialidades técnico-profesional en el liceo.
- Focalización de recursos para la educación municipalizada y estudiantes vulnerables a través del Fondo de Apoyo a la Educación Pública (FAEP) y la Subvención Escolar Preferencial (SEP).
- Apoyo a estudiantes a través de transporte, uniforme, útiles escolares, etc.
- Oferta educativa variada en el ámbito extraescolar de tipo deportivo y artístico-cultural.

f) Desarrollo Económico

- Existe un balneario municipal y otros puntos asociados a ríos y cuerpos de agua (camping), que pueden contribuir a una oferta turística vinculada con el recurso agua.
- Desarrollo de gastronomía asociada a la trucha, producción de cerezas, miel y de corderos, pueden reconocerse como productos locales propios y promovidos en una estrategia de desarrollo turístico.

- Existe la oportunidad de ser parte del trazado del camino hacia el paso internacional Pichachén, que en la medida que se consolide, es un potencial desde el punto de vista turístico.
- Mercado de berries con buenos precios, podría transformarse en una oportunidad para que los pequeños agricultores y agricultoras se diversifiquen, y además incorporen estos productos con valor agregado en el desarrollo del turismo.
- Posibilidad de ampliar la cobertura del Programa PRODESAL en la comuna.
- Existencia de algunas organizaciones productivas que han logrado potenciar su actividad (Agrupación Campo Lindo, agrupación apícola y otras).

g) Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano

- Las cuatro localidades presentan equipamiento en salud, carabineros, bomberos, escuelas, salas cunas, jardines infantiles, bibliotecas, estadios deportivos, entre otros.
- Conexión vial adecuada en contexto regional y provincial, lo que favorece el acceso a la comuna.
- Avances y mejoramiento de las condiciones urbanas en la comuna durante los últimos años.
- Excelente conectividad vial (camino pavimentado) entre las cuatro localidades de la comuna y en el contexto regional (Chillán, Cabrero, los Ángeles y Concepción), lo cual favorece la llegada de visitantes y el flujo de bienes y servicios.

h) Subsistema institucional, político y de servicios

- La comuna de Tucapel, debido a que cuenta con una población envejecida, ha instaurado un Centro Geriátrico, además de la instalación del Centro de Rehabilitación Comunitaria (CCR) y el Centro de atención Diurna del Adulto Mayor (Respuesta oportuna desde el gobierno local).
- Presencia y gestión de recursos en SUBDERE para abordar temas relevantes para la comuna como la postulación de proyectos de Agua Potable Rural (APR), así como otros proyectos prioritarios.
- Existencia de delegaciones facilita la gestión y acerca el municipio a las localidades.
- La existencia de 4 centros poblados, facilita la oferta de comercio y servicios (oficinas de buses, almacenes, otros).
- Proyecto de reposición de edificio municipal RS, y en etapa de elaboración de diseño, permitiría en un par de años más disponer de una infraestructura que mejoraría las condiciones de trabajo del personal municipal y de atención de usuarios y usuarias.
- Existencia de Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil constituido y sesionando periódicamente.

IV. IMAGEN OBJETIVO, LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

4.1. ANTECEDENTES CONCEPTUALES

El centro de toda planificación tendiente al desarrollo de una comuna, lo constituye la imagen objetivo, es decir, la proyección de una situación deseada, sobre la base de aspiraciones y expectativas legítimas de la comunidad, respecto un territorio en particular.

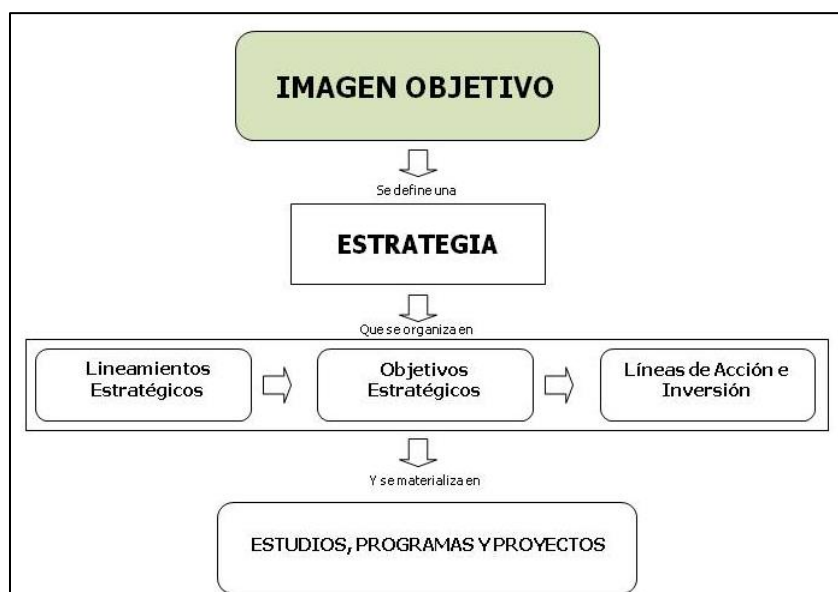
La consecución de dicha imagen objetivo, implica la definición de una estrategia, la cual se organiza a la vez en lineamientos estratégicos y objetivos. Estos a su vez avanzan hacia un mayor nivel de concreción, al dar paso a la definición de líneas de acción e iniciativas de inversión que se materializan en estudios, programas y proyectos.

Por lo tanto, la planificación como regla general debe ser coherente y consistente (coherencia interna), de manera tal de establecer una fuerte vinculación entre el diagnóstico, lo que se quiere alcanzar (imagen objetivo), el modo de lograrlo (estrategia) y los mecanismos disponibles para dicho fin (plan de acción).

En los párrafos siguientes, se define la imagen objetivo comunal de desarrollo y la estrategia, expresada en términos de lineamientos y objetivos estratégicos, dado que éstos constituyen la base, para la concreción posterior de líneas de acción e inversiones, que se materializarán a través de estudios, programas, proyectos y acciones concretas.

El siguiente esquema da cuenta del modo en que se organiza el proceso de planificación del presente PLADECO.

Figura 14: Proceso de planificación del Plan de Desarrollo Comunal



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

4.2. IMAGEN OBJETIVO

La planificación debe ser entendida como un instrumento de trabajo que busca anticipar acontecimientos económicos y sociales para intentar encauzarlos en una dirección determinada. Es pues, una forma de intervención sobre la realidad a partir de información sistematizada, procedimientos de coordinación institucional y activación de canales de participación, cuyo propósito central es lograr objetivos que interesan a toda la sociedad o a una parte de ella (Soms, Esteban, 1995).

El concepto de imagen objetivo se refiere a un conjunto de ideas respecto a lo que se pretende alcanzar, por tanto expresa de manera global una situación deseada o proyección futura. En el contexto de la elaboración de un PLADECO la imagen objetivo corresponde a la visión conjunta que tienen los distintos actores sociales de una comuna.

En sus “Apuntes Metodológicos para la Elaboración de Estrategias y Planes Regionales”, Esteban Soms plantea que “una imagen objetivo no puede ser entendida como la simple anticipación de un promisorio panorama económico y mejores condiciones de vida para la población. Debe incluir además la organización social deseada, la evolución del contexto cultural, las futuras estructuras institucionales, así como todos aquellos elementos que permiten describir integralmente el futuro deseado, incluidas las transformaciones de la estructura social” (Soms, Esteban, 1995).

En otras palabras, en el marco de un PLADECO la imagen objetivo resume “los sueños” y aspiraciones legítimas que tiene la sociedad civil, respecto del desarrollo de su comuna, considerando aquellas potencialidades y vocaciones que propician alcanzar las expectativas declaradas, además de la solución de las carencias y de aquellas necesidades que caracterizan la situación actual comunal.

Así, la imagen objetivo debe enmarcarse en lo razonablemente posible, evitando pretensiones excesivas que en la práctica no se puedan llevar a cabo. Implica la planificación de acciones concretas (iniciativas de inversión) que obedecen a una estrategia de desarrollo claramente definida en función de ciertos lineamientos y objetivos estratégicos. Es decir, es una declaración, que en sí misma no tiene mayor relevancia ni validez, si no va acompañada de un derrotero coherente y factible de implementar.

Cabe señalar, que la redacción de la imagen objetivo también toma en cuenta los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo, así como las políticas y planificaciones comunales.

La definición de una visión de futuro es un elemento fundamental para ordenar la planificación, toda vez que orienta todas las acciones e inversiones de las instituciones públicas, emprendedoras y emprendedores y de la sociedad civil.

Al fin y al cabo, la imagen objetivo representa “el o los caminos” que la comuna deberá recorrer para avanzar y alcanzar distintos niveles de desarrollo. Por tanto, constituye en sí mismo el objetivo estratégico que se pretende alcanzar en un período de tiempo determinado.

Es por esta razón, que las potencialidades, oportunidades de desarrollo, las necesidades comunales, los desafíos y la vocación comunal, son fundamentales para definir una imagen objetivo de desarrollo coherente con las expectativas de la comunidad y con las posibilidades reales de implementarse.

En términos generales, la imagen objetivo se redacta en función de tres aspectos básicos. Lo primero, consiste en definir aquello **que** se quiere lograr, considerando la vocación y proyección comunal. Un

segundo paso consiste en definir **cómo** se alcanzará la situación deseada, por lo que requiere incluir factores críticos a superar y/o potencialidades que pueden ser aprovechadas para alcanzar lo propuesto; y por último, se define el **para qué**, es decir, cuál es el propósito que implica la visión de desarrollo propuesta.

El camino entre la situación actual y la situación deseada (imagen objetivo) surge de la revisión y estudio cuidadoso de los cursos de acción posibles. Éstos señalan opciones acerca de qué conviene hacer y cómo hacerlo. Para ello, es necesario recurrir al conjunto de instrumentos disponibles, que tienen por objeto definir quién será el responsable principal y con qué se cuenta para poner en marcha una determinada opción estratégica (Soms, E. 1995).

4.3. ESTRATEGIA: LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

La estrategia resulta de un proceso técnico de diagnóstico y análisis de las tendencias de desarrollo de la comuna y se encuentra íntimamente ligada a la aspiración de desarrollo o imagen objetivo comunal. Dice relación con el modo de lograr aquello que ha sido propuesto, por lo que corresponde a un nivel de mayor concreción, donde las aspiraciones y situación deseada son ordenadas a través de una planificación que para efectos de este PLADECO, comprende la definición de lineamientos estratégicos.

Éstos comprenden aquellas temáticas generales que se requieren abordar para lograr la imagen objetivo, en consecuencia constituyen la base de los “caminos a recorrer” para resolver los factores críticos que restringen del desarrollo y avanzar en aquellas potencialidades y oportunidades que lo facilitan. Es decir, se configura como una propuesta general que da cuenta de desafíos, criterios y prioridades que dan cuenta de la estrategia a implementar.

Por su parte, los objetivos estratégicos expresan los principales logros que la comuna quiere alcanzar en un periodo determinado –vigencia del plan- a partir de las temáticas generales ya definidas, pero en un nivel más específico. “Los objetivos describen los propósitos específicos de un determinado plan. Responden a lo que se pretende lograr en las diferentes dimensiones del desarrollo (...), situándose en el marco general de referencia dado por la imagen-objetivo” (Soms, E.; 1995)

Los lineamientos, se ponen en práctica a través de la ejecución de un conjunto acciones concatenadas y priorizadas (plan de acción), en un periodo de tiempo determinado.

En el presente proceso de actualización del PLADECO, se opta por priorizar lineamientos que realmente tengan el carácter de estratégico, es decir, se seleccionan aquellas áreas que se consideran más relevantes para el desarrollo de la comuna.

Finalmente, de manera de elaborar un PLADECO con sentido de realidad, es fundamental preguntarse ¿Cuál es la imagen objetivo de desarrollo que la comuna de Tucapel quiere alcanzar? y ¿cuáles son los lineamientos que se desprenderían de dicha declaración?.

Como parte del trabajo desarrollado por el equipo consultor, se sistematizaron las principales conceptos surgidos en los talleres de participación, tanto a nivel de potencialidades como de proyecciones, de manera de disponer de un “piso mínimo”, sobre el cual trabajar una imagen objetivo, en conjunto con los funcionarios y funcionarias municipales, el Concejo Municipal y el COSOC.

4.4. CONSTRUCCIÓN DE IMAGEN OBJETIVO Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

4.4.1. Imagen objetivo y lineamientos preliminares

El equipo consultor, de manera preliminar y con los resultados del diagnóstico comunal, redacta algunos conceptos que se mencionaron de manera reiterada en los distintos talleres de participación, en términos de proyecciones –positivas o negativas- respecto del desarrollo comunal y que surgen como “ideas fuerza” para la construcción de la imagen-objetivo. Asimismo se recogen los conceptos manifestados como potencialidades de la comuna en los talleres, dado que la imagen objetivo configura la situación deseada con las riquezas y elementos valorados por la comunidad.

Los principales conceptos que surgen en todos los talleres de participación son fundamentalmente los siguientes.

Figura 15: Conceptos mencionados como proyecciones y potencialidades en talleres



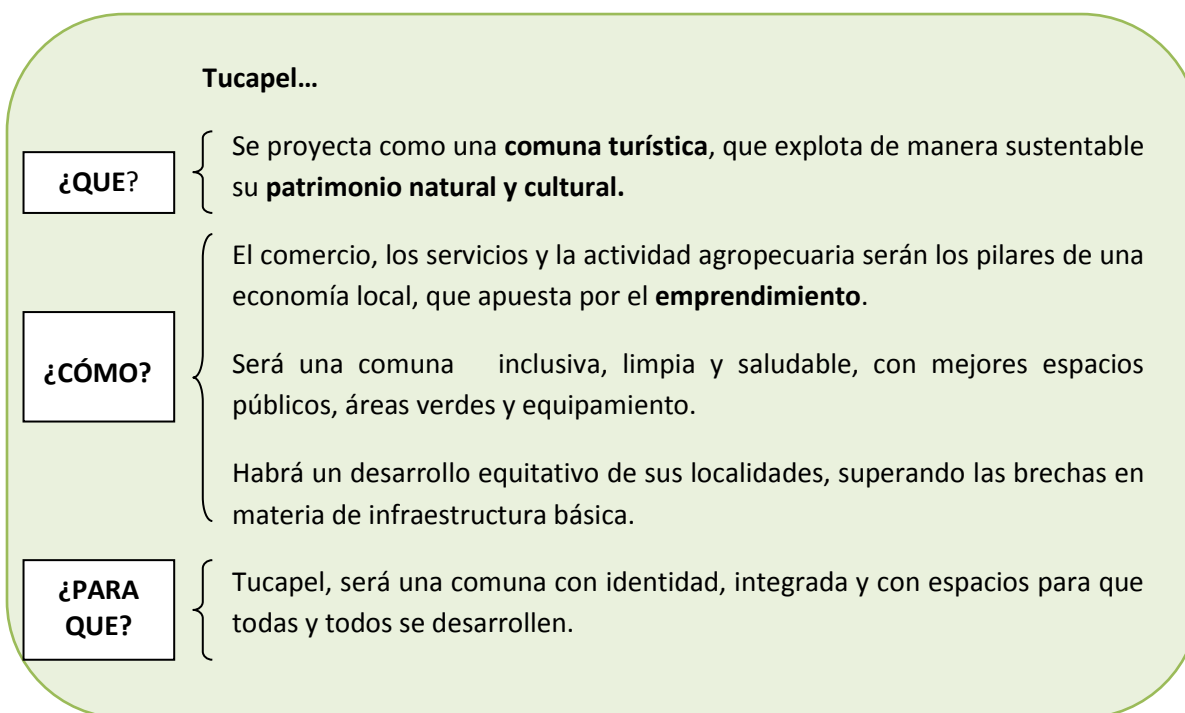
Fuente: Equipo consultor PLADECO.

A partir de la figura anterior, se desprenden como aspectos centrales a considerar en la construcción de la imagen objetivo preliminar de la comuna:

- El factor **económico-productivo**, donde el *turismo* fue un concepto que se repitió, y que ha sido planteado como alternativa para el desarrollo económico comunal. Junto a lo anterior también se proyecta la instalación de nuevas *empresas, comercio y servicios* que mejoren las condiciones de los habitantes y que favorezcan el desarrollo turístico. Esto se ha asociado directamente con el *emprendimiento y la generación de más empleo*.
- La dimensión **medioambiental**, que se reconoce a través de los conceptos de comuna *más limpia, sustentable y ecológica*.
- El desarrollo de **condiciones básicas**, debido a que se manifiesta como necesario para el desarrollo comunal, el mejoramiento en *infraestructura, equipamiento y áreas verdes*.

- El factor **patrimonial** –natural y cultural-, ya que fueron mencionados el *paisaje y la naturaleza*, además de las *tradiciones, cultura e identidad* como elementos que pueden ser aprovechados para el desarrollo comunal.
- Hay gran coincidencia sobre el desarrollo de una **comuna acogedora, más segura, tranquila e integrada**.
- Respecto de su población se reconoce el avance hacia una **comuna más envejecida**, lo cual fue corroborado en el diagnóstico, y que va “de la mano” además con la situación de la población joven, que emigra en busca de oportunidades de educación y empleo. Esto implica orientar los esfuerzos a la generación de condiciones y espacios para el adulto mayor y ofrecer nuevas y mejores oportunidades para el desarrollo de la población joven.

Figura 16: Redacción preliminar de Imagen Objetivo Equipo Consultor



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

Tal como se ha mencionado anteriormente, la imagen-objetivo resume una serie de aspiraciones de la comunidad respecto al desarrollo de la comuna, las que deben ser “conjugadas” con la situación actual, mediante un proceso de planificación estratégica coherente con la realidad local y las fuentes de recursos disponibles.

En este contexto, es menester definir lineamientos estratégicos que permitan encauzar el desarrollo, atendiendo a las problemáticas “más sentidas” por la comunidad y aprovechando aquellas oportunidades que permitan establecer “camino por los que hay que transitar” para dicho desarrollo.

En este sentido, los conceptos que se observan en la figura siguiente, dan cuenta de aspectos que se requieren abordar en la presente planificación y que resumen, en palabras claves, los principales factores críticos y potencialidades que representan la situación actual de la comuna de Tucapel.

Figura 17: Conceptos claves a considerar en la planificación estratégica



Fuente: Elaboración propia, equipo consultor PLADECO.

A modo de ordenar la información, para posteriormente definir lineamientos estratégicos, se presentan en la figura siguiente los conceptos de la lámina anterior agrupados en áreas.

De esta manera, por ejemplo tanto agua potable, como alcantarillado, veredas, vivienda, aguas servidas y calles en mal estado, quedan en un mismo grupo, consignando que estas carencias constituyen elementos relacionados con las condiciones de infraestructura básica requerida por la población.

Asimismo, conceptos asociados con la presencia de basura en el entorno (microbasurales), existencia de pastizal y medio ambiente, conforman un mismo lineamiento estratégico.

Por consiguiente, y tal como se puede apreciar en la siguiente figura, todos los conceptos quedan ordenados en 8 grupos, los que han de constituir la base para la definición de los lineamientos estratégicos.

Cabe señalar que esta agrupación preliminar es sometida posteriormente a revisión, considerando además otras áreas que han surgido en el diagnóstico, en términos de problemáticas, como por ejemplo la violencia intrafamiliar, el alcoholismo y el consumo de drogas. Así también, algunas áreas posteriormente son incorporadas en un mismo lineamiento, en el entendido que su gestión y desarrollo responden a una misma línea de trabajo, como lo es en el caso de las necesidades de infraestructura básica, áreas verdes, espacio público, equipamiento y vivienda.

Figura 18: Agrupación de conceptos para la definición de lineamientos estratégicos



Fuente: Elaboración propia, equipo consultor PLADECO.

A partir de la agrupación de los conceptos presentados en la imagen anterior, se establecen 8 lineamientos estratégicos. No obstante, la definición final de éstos, depende de los aportes y retroalimentación al trabajo realizado por el equipo consultor, por parte de la Contraparte Técnica, el Concejo Municipal, el Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC) y el Equipo Municipal.

Cabe señalar que lo definido por el equipo consultor, constituye el punto de partida para la definición final de la imagen objetivo, lineamientos estratégicos, objetivos y líneas de acción, toda vez que el componente central en la actualización del presente PLADECO es la participación. Es por esto, que lo desarrollado hasta aquí, tal como fue mencionado, se somete a consideración y retroalimentación en tres instancias fundamentales: Concejo Municipal, Equipo Municipal y COSOC.

Una vez desarrolladas estas tres instancias, el equipo consultor conjuga las visiones y aportes planteados, de modo tal de configurar una imagen objetivo representativa de las principales aspiraciones que nacen desde la sociedad civil y desde la instancia política y técnica municipal.

Cabe señalar que los contenidos centrales de las concepciones propuestas inicialmente, surgen de la etapa de diagnóstico, principalmente de las instancias de participación y de aproximaciones cualitativas y cuantitativas desarrolladas para caracterizar la situación actual y para efectuar análisis prospectivos de la comuna.

4.4.2. Reunión Contraparte Técnica

El día 8 de Marzo de 2016, a las 16:00 hrs, se lleva a cabo una reunión con la Contraparte Técnica, que es la Secretaría de Planificación Comunal (SECPLAN), donde estuvieron presentes los funcionarios y funcionarias que conforman dicha dirección, y parte del equipo consultor del PLADECO responsable de la realización de esta actividad.

Dicha instancia tuvo como finalidad dar cuenta del trabajo realizado a la fecha, centrando el interés en aquellos elementos identificados en el diagnóstico que se constituyen como elementos base para la construcción de la imagen objetivo comunal y la definición de lineamientos y objetivos estratégicos. Además se generó una instancia de retroalimentación respecto del trabajo que se está desarrollando en el marco de la actualización del PLADECO.

En este contexto, se explicaron aspectos metodológicos considerados en la construcción de la imagen objetivo, se presentó una redacción preliminar y una propuesta de lineamientos estratégicos, a partir del diagnóstico realizado.

El equipo SECPLAN, efectúa aportes que permiten retroalimentar el trabajo desarrollado, definiéndose aspectos relevantes en materia de planificación y aclarando además algunos puntos para precisarlos de mejor manera.

También, de manera tal de dar cuenta de cómo otras comunas han abordado el desafío de proyectar la comuna a partir de una declaración de “imagen objetivo”, se revisan varios ejemplos de slogans de comunas de la Región del Bío Bío y del país.

Figura 19: Ejemplo de slogans presentados en reunión con el equipo SECPLAN



Fuente: Elaboración propia, Equipo consultor PLADECO.

Este ejercicio tiene dos finalidades fundamentales, la primera consiste en reconocer como las comunas aledañas a Tucapel se están proyectando y así reconocer conceptos y contenidos que estén dando cuenta de riquezas y estrategias comunales, que en algunos casos rescatan vocaciones territoriales similares a Tucapel, como por ejemplo Antuco y Yungay, en donde la montaña y los ríos, respectivamente, constituyen el centro de las “declaraciones” de los slogans que promocionan ambas comunas.

Por otro lado, el ejercicio permite recoger ideas e incentivar la definición de conceptos e ideas fuerzas para la redacción de la imagen objetivo para la comuna de Tucapel, sobre todo en lo que tiene que ver con la declaración inicial, es decir, Tucapel...que?

4.4.3. Jornada con el Concejo Municipal

Esta actividad tuvo lugar el día jueves 10 de Marzo de 2016, a las 10:30 hrs, como parte de los puntos en tabla de la Sesión Ordinaria del Concejo Municipal.

El objetivo de la actividad fue complementar el trabajo realizado por el equipo consultor respecto de la definición de la imagen objetivo y los lineamientos estratégicos, con aportes realizados por el Concejo Municipal.

Cabe indicar, que en reunión previa con el Concejo, efectuada el lunes 29 de febrero de 2016, se realiza presentación de los principales resultados del diagnóstico comunal, lo cual permitió que cada uno de los Concejales y Concejales, dispusieran de elementos suficientes para proyectar la comuna.

El Taller con el Concejo Municipal comienza con una breve exposición sobre el trabajo realizado hasta la fecha, centrando la atención en la necesidad de establecer una imagen objetivo y lineamientos estratégicos, que representen los intereses de toda la comunidad. Se explicita además que el proceso considera distintos niveles e instancias de retroalimentación/validación, siendo esta actividad del Concejo una de varias instancias, que derivarán en un imagen objetivo de desarrollo que conjugará distintos intereses.

Fotografías 24 y 25: Jornada de formulación de imagen objetivo y lineamientos con el Concejo Municipal



Fuente: Equipo consultor PLADEC.

Luego de la presentación, se invita y motiva a los Concejales y Concejales, para participar de un ejercicio, por medio de la facilitación del equipo consultor, que se estructura en dos fases:

1. **Construcción de imagen objetivo:** para la “construcción” de la situación deseada de la comuna, primero se explica a través de dos ejemplos el cómo se aborda la redacción, para lo cual se expone la imagen objetivo de las comunas de El Carmen y de Corral, haciendo ver cómo éstas han sido elaboradas sobre la base de tres preguntas básicas:
 - ¿Qué se quiere alcanzar?
 - ¿Cómo se va a alcanzar o que se tiene que desarrollar para lograr la declaración inicial?
 - ¿Para qué o cual es la finalidad?

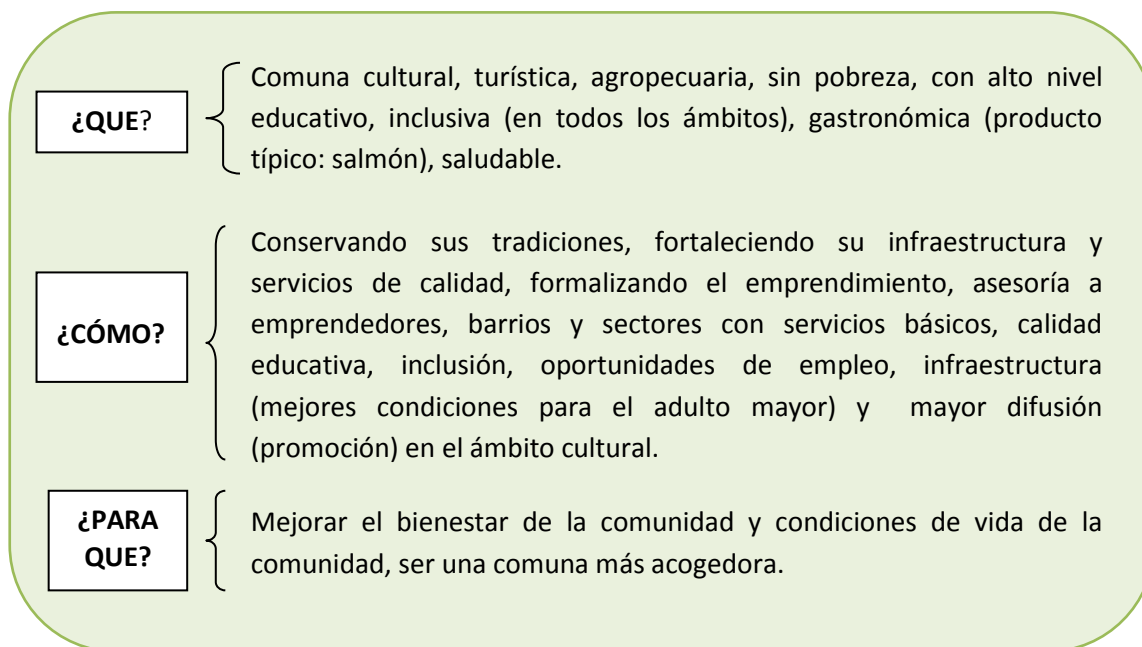
Luego de aclaradas las dudas, se presentan los **conceptos claves derivados de la etapa de diagnóstico (figura 15)**, que dan cuenta de visiones y potencialidades de desarrollo de la comuna de Tucapec, con el objetivo de, sobre la base de estas concepciones, dar respuestas a las tres interrogantes que permiten “construir” una imagen objetivo de desarrollo

Así, se da la palabra mediante la facilitación de un moderador, se registran los aportes realizados por los concejales/las, se guía el trabajo y se reciben distintas opiniones que van “alimentando” una imagen objetivo comunal.

Cabe aclarar, que posteriormente el equipo consultor, y luego de desarrolladas las distintas instancias de reuniones, consigna aquellos conceptos más repetidos y que responden de mejor manera a las visiones de desarrollo.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados del ejercicio realizado con el Concejo Municipal.

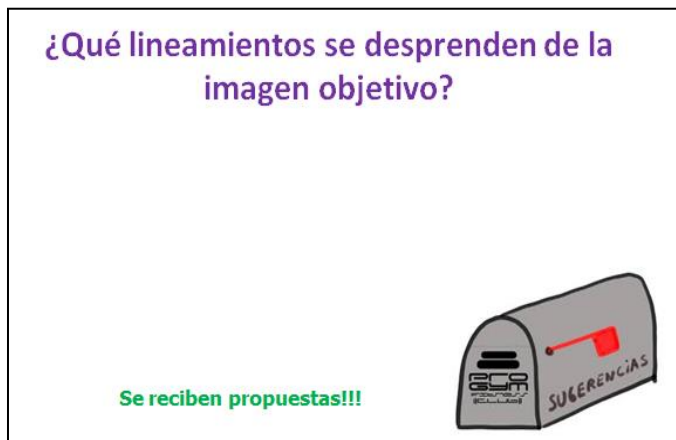
Figura 20: Imagen Objetivo, Concejo Municipal



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

2. **Definición de lineamientos estratégicos:** como segunda fase del taller de participación con el Concejo Municipal, se aborda la definición de lineamientos estratégicos. Para esto se trabaja en base a la pregunta que se expone en la siguiente lámina.

Figura 21: Pregunta efectuada al Concejo Municipal



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

Como resultado de la actividad, se reciben propuestas sobre aquellas líneas de trabajo que se consideran relevantes para la planificación estratégica, reconociéndose como fundamentales la puesta en marcha de las siguientes “líneas de trabajo”.

Figura 22: Lineamientos estratégicos, Concejo Municipal

- Infraestructura y servicios básicos.
- Infraestructura vial.
- Desarrollo económico local (empleo, emprendimiento, turismo, promoción turística)
- Desarrollo cultural.
- Oportunidad de desarrollo y calidad educativa (educación superior).

Fuente: Equipo consultor PLADECO.

4.4.4. Jornada con Equipo Municipal

Esta actividad se realizó el día 10 de Marzo de 2016, a las 16:00 Hrs, asistiendo un total 7 funcionarios que representan los distintos departamentos y unidades municipales (DAEM, SECPLAN, DIDECO, Fomento Productivo, Gabinete, Seguridad Ciudadana).

En la jornada se dieron a conocer las actividades que han sido desarrolladas en el marco de la actualización del PLADECO, informando a los funcionarios y funcionarias sobre los principales resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, número de participantes, resultados y próximas actividades a desarrollar (plan de acción).

El taller, al igual que lo desarrollado con el Concejo Municipal, permitió discutir acerca de aquellos conceptos claves a ser considerados en la redacción de la imagen objetivo y la definición de los lineamientos estratégicos más importantes.

Fotografías 26 y 27: Reunión de trabajo con equipo municipal, definición de imagen objetivo y lineamientos

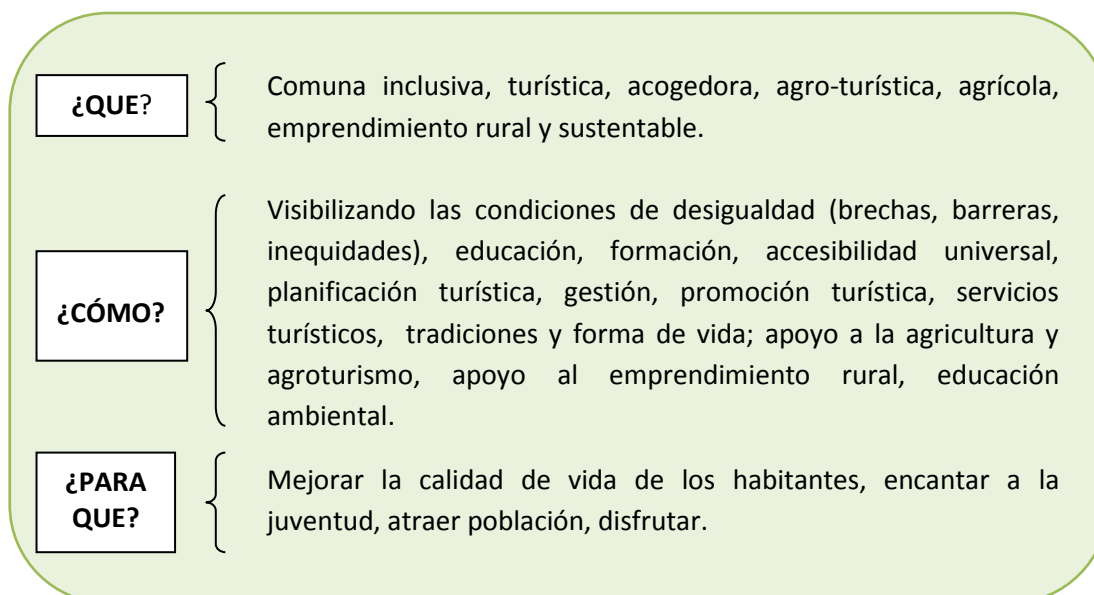


Fuente: Equipo consultor PLADECO.

La actividad se lleva a cabo con un ejercicio que se aborda en dos instancias:

1. **Construcción de Imagen-Objetivo:** considerando los conceptos claves que se desprenden del diagnóstico y que se dan a conocer en el taller, y la visión de desarrollo que tiene el equipo municipal respecto de la comuna, se solicita dar respuesta a las interrogantes que se presentan a continuación.

Figura 23: Imagen-Objetivo, Equipo Municipal



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

2. **Definición de lineamientos estratégicos:** en base a la pregunta ¿Qué lineamientos surgen o se visualizan a partir de la Imagen-Objetivo?, se recogen las propuestas del Equipo Municipal sobre las “líneas de trabajo” que ellos consideran relevantes de incluir en el PLADECO, tal como se aprecia en el cuadro siguiente.

Figura 24: Lineamientos estratégicos, Equipo Municipal

- Infraestructura básica.
- Pequeña agricultura (tecnificación y diversificación).
- Participación ciudadana.
- Gestión municipal acorde a nuevos desafíos.
- Educación y formación (educación de calidad) y promoción.
- Estrategias para atracción de alumnos (incentivos).

Fuente: Equipo consultor PLADECO.

4.4.5. Jornada con el Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC)

Esta actividad se llevó a cabo el día lunes 14 de Marzo de 2016, a las 9:30 hrs, asistiendo 10 integrantes del Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil, a quienes se informó acerca del trabajo que ha sido realizado en el marco de la actualización de este Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y los principales resultados obtenidos a través de la etapa de diagnóstico.

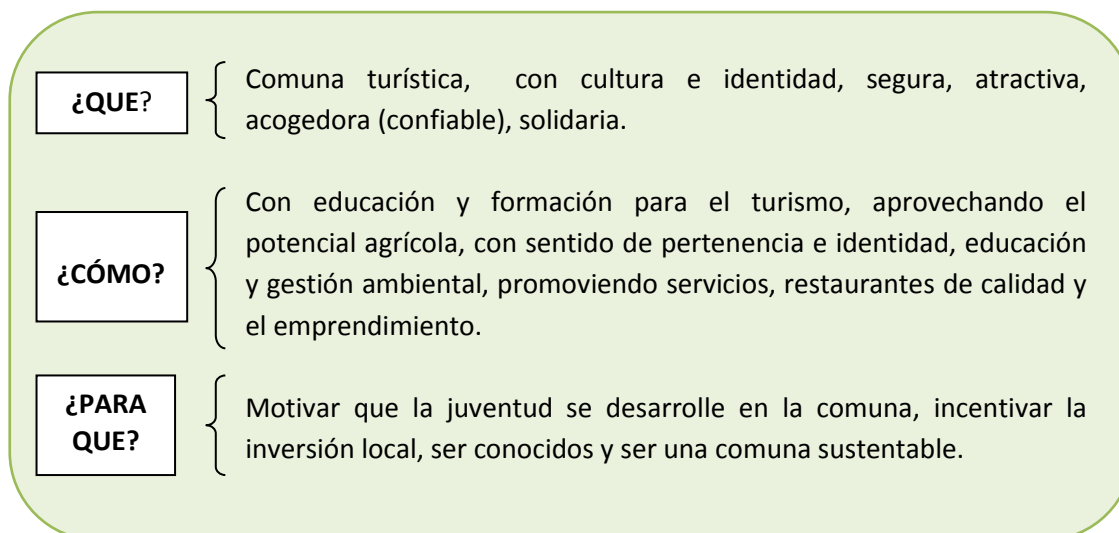
Necesario es mencionar que en la etapa de diagnóstico se desarrolló un taller con el COSOC tendiente a reconocer y caracterizar la situación de la comuna, así como recoger elementos preliminares para la elaboración de una imagen objetivo de desarrollo. En dicha actividad, además se entregaron lineamientos conceptuales y metodológicos de planificación y desarrollo.

El objetivo de la actividad consistió en complementar el trabajo de construcción de la imagen objetivo comunal y lineamientos estratégicos, desarrollados por el equipo consultor. En este contexto, se desarrolló la misma metodología de trabajo que se empleó con el Concejo Municipal y con el Equipo Municipal.

1. **Construcción de una Imagen Objetivo:** considerando los conceptos claves que se desprenden del diagnóstico, -dados a conocer en la actividad- y la visión de desarrollo que tiene el Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil respecto de la comuna, se solicita responder las interrogantes que permiten estructurar una Imagen Objetivo. El ejercicio se desarrolló con una amplia opinión de los asistentes, siendo registradas las siguientes opiniones.

Se realizan las tres preguntas esenciales para la configuración de la imagen objetivo, proceso que fue facilitado por el equipo consultor, aclarando las dudas conceptuales y metodológicas sobre la actividad desarrollada.

Figura 25: Imagen-Objetivo, COSOC



Fuente: Equipo Consultor PLADECO.

- Lineamientos estratégicos:** se presenta al COSOC aquellos lineamientos estratégicos que el equipo consultor ha definido de manera preliminar, generando un espacio para discutirlos y/o complementarlos.

El trabajo de retroalimentación permitió considerar algunas de las preocupaciones del COSOC, sobre todo en cuanto a líneas acción, más que a nivel de lineamientos. Así se plantea considerar la numeración de viviendas en algunos sectores de la comuna, como una iniciativa a incluir en alguno de los lineamientos estratégicos.

En términos generales, hay bastante coincidencia respecto de los lineamientos estratégicos propuestos.

Fotografías 28 y 29: Jornada realizada con el COSOC, Imagen objetivo y lineamientos



Fuente: Equipo consultor PLADECO.

Finalmente, posterior al desarrollo de cada una de las instancias de validación y retroalimentación el equipo consultor realiza una propuesta final de imagen objetivo, lineamientos, objetivos y líneas de acción, las que se presentan a continuación, constituyendo el punto de partida para la definición de un plan de acción e inversión consistente con las expectativas de desarrollo de la sociedad civil, el municipio y las autoridades políticas comunales.

4.4.6. Imagen objetivo de desarrollo PLADECO 2016 - 2020

La imagen objetivo se sustenta principalmente en los conceptos y expresiones de deseos y de logros más representativos y presentes en el “discurso” de los distintos actores sociales que han participado del proceso de actualización del PLADECO.

Es por esto, que conceptos como desarrollo turístico y comuna acogedora, son aquellos que constituyen la esencia de la presente imagen objetivo, pues resumen de excelente forma los intereses comunales, toda vez que desde el punto de vista de la vocación productiva, la comuna presenta potencialidades para el emprendimiento turístico.

De la misma forma, explicitar que Tucapel es una comuna acogedora, resume muy bien lo que la comunidad y las autoridades comunales quieren proyectar como apuesta de desarrollo. Esto porque, no solo significa mejorar condiciones de habitabilidad, accesibilidad, espacios públicos, áreas verdes, calles y veredas, sino que también el concepto claramente es un mensaje positivo que “habla” de una mirada de sociedad local que se está “construyendo”, y de una comuna que recibe de manera amable a los visitantes.

Hay un elemento que también puede ser incorporado en la imagen objetivo, que no fue visualizado y explicitado en las tres instancias de participación para la validación y retroalimentación, pero que fue manifestado ampliamente en las reuniones y talleres en la etapa de diagnóstico. Esto es, las condiciones físico - naturales de la comuna, principalmente la presencia de la montaña, de ríos y cuerpos de aguas que entregan una singularidad, que puede ser potenciada como recurso natural y como parte de una estrategia de desarrollo comunal.

Es por esto, que el equipo consultor plantea además considerar algún concepto relacionado con estos atributos en la imagen objetivo, que se complemente con la proyección de comunas aledañas como Antuco y Yungay, cuyas apuestas se vinculan con la presencia de montañas y ríos.

Tal vez, a propósito de la declaración de *“Antuco más que montañas”* y en una estrategia de desarrollo territorial, en donde se “mire” más allá de los límites administrativos de las comunas, Tucapel podría incorporar el concepto de *“Comuna acogedora al pie de la montaña”* o *“Tucapel comuna acogedora, puerta de entrada a la Reserva de la Biósfera”*, puesto que daría cuenta de la configuración geográfica del territorio comunal, sobre todo para las personas que no tienen referencias (turistas).

Lo anterior además, entendiendo que el desarrollo turístico de la comuna está estrechamente vinculado con la Reserva de la Biósfera Nevados de Chillán – Laguna Laja, cuyas expectativas de desarrollo van más allá de los límites de las comunas precordilleranos y cordilleranos de esta área geográfica.

En torno al ¿cómo se alcanzará o se avanzará para lograr la declaración inicial de comuna acogedora que se proyecta turísticamente?, surgen como elementos esenciales el avanzar en todas aquellas carencias y déficits visualizados y puestos “en relieve en el diagnóstico”. Es decir, constituye en esencia la estrategia que se implementará para contribuir a alcanzar la visión de desarrollo. Aquí surgen actividades a impulsar como el comercio, el sector agropecuario, la gastronomía y los servicios, apostando por la educación y la formación como elementos centrales de una sociedad que vislumbra en el emprendimiento posibilidades reales de desarrollo económico.

Pero también, la respuesta al ¿cómo? va acompañada de estrategias en cuanto al ¿cómo crecer?, esto quiere decir que se considera fundamental el cuidado del medio ambiente, la sustentabilidad y la valoración del patrimonio natural y cultural. Así como por medio de la superación de las brechas/déficits en materia de infraestructura básica, generando condiciones para el desarrollo de una comuna inclusiva, saludable, amable con los adultos mayores y con mejores espacios públicos, áreas verdes y equipamiento.

Finalmente, dando respuesta a la pregunta ¿para qué?, lo fundamental de la propuesta de imagen objetivo es mejorar las condiciones de vida de la población, propiciar más espacios para el desarrollo de los jóvenes, siendo una comuna para disfrutar.

Figura 26: Imagen objetivo de desarrollo PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Tucapel, comuna acogedora.

Se proyecta con un desarrollo agroturístico, que explota de manera sustentable su patrimonio natural y cultural.

El comercio, la actividad agropecuaria, la gastronomía y los servicios serán los pilares de una sociedad local que apuesta por la educación, la formación y el emprendimiento.

Habrà un desarrollo equitativo de sus localidades, superando las brechas en materia de infraestructura básica. Será una comuna inclusiva, limpia y saludable, con identidad, amable especialmente con sus adultos mayores, con mejores espacios públicos, áreas verdes y equipamiento.

Tucapel, será una comuna para disfrutar, en donde habrá espacios para el desarrollo de los jóvenes, y para que todas y todos mejoren sus condiciones de vida.

Fuente: Elaboración propia en base a talleres de participación y trabajo equipo consultor.

4.5. LINEAMIENTOS, OBJETIVOS Y PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN

Tal como fue definido anteriormente, los lineamientos estratégicos comprenden aquellas temáticas generales que se requieren abordar para poder alcanzar la imagen objetivo, por lo tanto constituyen un primer nivel de “agrupamiento” de líneas de acción para resolver los factores críticos que limitan el desarrollo comunal y avanzar en aquellas potencialidades y oportunidades que lo facilitan.

Estos lineamientos, se ponen en práctica a través de la ejecución de un conjunto acciones vinculadas y priorizadas, en un periodo de tiempo determinado, ordenadas por líneas de acción (plan de acción e inversiones).

Para elaborar un Plan de Desarrollo Comunal con sentido de realidad y pertinencia, es sumamente importante preguntarse ¿Cuál es la estrategia general para el desarrollo de la comuna?, así como también preguntarse sobre ¿Cuáles son los énfasis que el municipio quiere dar a su gestión en los próximos 5 años?.

Parte de estas preguntas han sido resueltas mediante el proceso de “construcción” de la imagen objetivo, sin embargo la respuesta definitiva respecto de los énfasis o las prioridades de inversión, se definen y articulan en la elaboración del plan de acción.

En consecuencia, es posible definir en ámbitos generales los principales lineamientos estratégicos que se presentan a continuación:

Figura 27: Lineamientos estratégicos PLADECO Tucapel 2016 – 2020



Fuente: Elaboración propia en base a talleres de participación y trabajo equipo consultor.

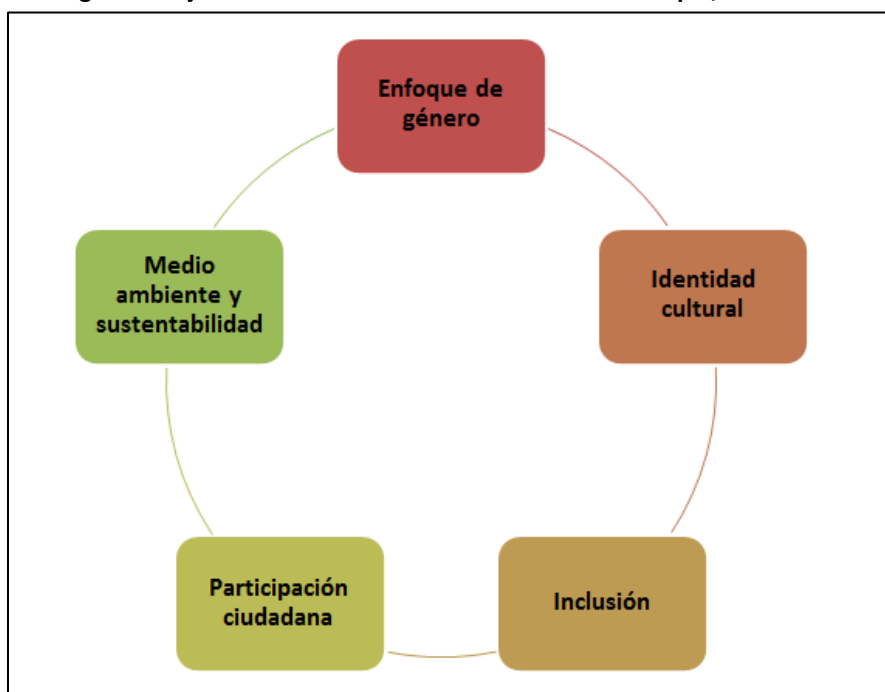
Cabe señalar, que el lineamiento “Cultura, identidad y patrimonio”, además responde a lo establecido en el Plan Municipal de Cultura, elaborado el año 2015. Esto porque, existía un compromiso del municipio con el Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes, en el sentido de incorporar dicho plan como un lineamiento estratégico en la actualización del PLADECO.

Por otra parte, hay que considerar que algunas de las dimensiones del desarrollo de la comuna, presentan una **configuración de carácter transversal**, es decir deberán ser parte ineludible de todas las acciones, proyectos e iniciativas que se ejecuten.

Así, el enfoque o perspectiva de género es relevante de consignar en todas las iniciativas, dado que Tucapel es una comuna conformada principalmente por mujeres, así como por la presencia de una serie de problemáticas arraigadas en la cultura local que generan inequidad, falta de oportunidades de empleo para la mujer, empleos mal remunerados, VIF, entre otras situaciones.

Del mismo modo, la dimensión ambiental, la identidad cultural, la inclusión y la participación ciudadana constituyen **elementos transversales** en la presente planificación. Es decir, en cada acción y decisión que tome el municipio, necesariamente deberán estar presentes estos elementos como parte constitutiva esencial de los programas e iniciativas de inversión a ejecutar. Si los lineamientos estratégicos constituyen los “caminos que debe recorrer la comuna” para alcanzar la imagen objetivo, los ejes transversales vendrían a ser “el estilo” con el cual se recorren dichos caminos.

Figura 28: Ejes transversales de desarrollo PLADECO Tucapel, 2016 - 2020



Fuente: Elaboración propia

La **equidad de género** comprende a todos los seres humanos, tanto hombres como mujeres, con igual libertad para desarrollar sus habilidades personales y para hacer elecciones sin estar limitados por estereotipos, roles de género rígidos, o prejuicios. Comprende la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de mujeres y hombres, niñas y niños, para lo cual deben considerarse los intereses, aspiraciones y necesidades específicas de las mujeres y de los hombres, siendo valoradas y favorecidas de la misma manera (ONU, 2015).

Por su parte, promover el **desarrollo sustentable y el cuidado del medio ambiente**, deberá ser parte integrante de todas las acciones consideradas en el presente PLADECO. En palabra simples, el desarrollo es sustentable “cuando satisface las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades (Gro Bruntland, 1987).

La **participación ciudadana**, se concibe como un elemento central del presente PLADECO y comprende el involucramiento activo de los ciudadanos y las ciudadanas en aquellos procesos de toma de decisiones públicas que tienen repercusión en sus vidas. Esto recibió reconocimiento legal en Chile con la entrada en vigencia de la Ley sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública, que incorporó en nuestra legislación la afirmación de que “el Estado reconoce a las personas el derecho de participar en sus políticas, planes, programas y acciones” (MINSEGPRES, 2015). Es por esto que el municipio deberá promover de manera transversal, en todas sus iniciativas de inversión y programas, la participación ciudadana.

La **inclusión** corresponde a la interacción de la sociedad sin importar su condición física, cultural o social, con todo aquello que le rodea en igualdad de condiciones, teniendo así los mismos derechos y oportunidades de ingresar a todo aquello que permita el desarrollo fundamental de la persona, como salud, educación, labor y sociedad. Por tanto, una perspectiva inclusiva del desarrollo, es fundamental para la comuna de Tucapel, toda vez que un porcentaje importante de la población son adultos mayores con problemas de movilidad restringida.

La **Identidad cultural** es un conjunto de valores, orgullos, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan como elementos dentro de un grupo social y que actúan para que los individuos que lo forman puedan fundamentar su sentimiento de pertenencia que hacen parte a la diversidad al interior de las mismas en respuesta a los intereses, códigos, normas y rituales que comparten dichos grupos dentro de la cultura dominante (<https://es.wikipedia.org>). En términos, simples la identidad cultural es lo que da el sentido de pertenencia a un grupo social y a un individuo.

Finalmente, considerando tanto los lineamientos estratégicos como aquellos ámbitos transversales, se puede establecer que la estrategia central para el desarrollo de la comuna se sustenta en el desarrollo económico local – principalmente endógeno- , puesto que este modelo apuesta por el fortalecimiento de las capacidades internas de la comunidad local, de manera tal de potenciar la sociedad y su economía desde adentro hacia afuera, con un desarrollo sostenible en el tiempo.

A partir de esta premisa, el desarrollo económico local, basado en el emprendimiento agropecuario y en el turismo, constituye el principal lineamiento estratégico para la comuna. No obstante, paralelo a esto, es esencial avanzar en el mejoramiento de infraestructura básica, a fin de disponer de una infraestructura que potencie el desarrollo, por medio de la disminución de brechas entre las localidades.

De la misma forma, es necesario avanzar en proyectos de equipamiento urbano y de espacio público (estándar) que permita mejorar las condiciones de vida de la población y generar una comuna más acogedora. Por su parte, la sustentabilidad ambiental es fundamental para dar valor agregado y mantener el desarrollo del turismo y agropecuario en el mediano y largo plazo, fomentando la preservación de los recursos naturales y culturales.

En términos estratégicos, hay que consignar además que en cada una de las acciones y actividades que ejecute el municipio, debe estar presente como elemento central el desarrollo del turismo y del emprendimiento, así por tanto debe ser entendidas las festividades, la actividades artísticas y culturales, la fiestas tradicionales, las actividades deportivas, los espectáculos, la educación comunal y en general todas las actividades impulsadas desde la municipalidad.

Con los lineamientos estratégicos claros y con el reconocimiento de los ejes transversales, en un segundo nivel se definen los objetivos estratégicos y las líneas de acción que se visualizan y que dan respuesta a las apuestas de desarrollo a implementar en la comuna, los que se exponen a continuación.

Tabla 71: Lineamientos estratégicos, objetivos y número de líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamientos estratégicos	Objetivos estratégicos	N° Líneas de acción
1. Desarrollo económico local y turismo.	Posicionar al turismo como una alternativa de desarrollo económico local, mediante el fortalecimiento de la oferta turística comunal, la implementación de estrategias de difusión, la formación, capacitación y asistencia técnica al emprendimiento.	4
2. Infraestructura básica y desarrollo urbano equitativo.	Mejorar las condiciones de habitabilidad y disminuir las brechas de infraestructura básica, equipamiento y servicios en la comuna.	7
3. Educación y formación de calidad.	Desarrollar oportunidades educativas de calidad, generando instancias de nivelación y formación, con un marcado sello ambiental.	5
4. Promoción de la salud, atención oportuna y deportes.	Mejorar las condiciones de salud de la población, a través de estrategias de promoción y estilos de vida saludable, el desarrollo del deporte y el mejoramiento permanente de la atención y oportunidad en la atención primaria de salud, con énfasis en el adulto mayor.	5
5. Gestión municipal, comunicación y participación ciudadana.	Fortalecer la gestión municipal y facilitar instancias de participación e información permanente a la comunidad, que permitan una comunicación más fluida entre la municipalidad y la sociedad civil.	3
6. Gestión ambiental local.	Mejorar las condiciones ambientales de la comuna y generar conciencia ambiental en la comunidad, mediante la implementación de acciones transversales respecto de la gestión ambiental local y la valorización del patrimonio natural.	3
7. Cultura, identidad y patrimonio.	Promover una comuna culturalmente integrada, amante de sus tradiciones y reconocedora de sus talentos, con un tejido social participativo y protagonista de su desarrollo cultural.	4
8. Desarrollo social y grupos prioritarios.	Mejorar el nivel de vida de los grupos más vulnerables de la comuna y contribuir a la prevención problemáticas sociales.	7
Total		38

Fuente: Elaboración propia en base a talleres de participación y trabajo equipo consultor.

El Plan de acción en el contexto de un Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), permite ordenar de manera secuencial la ejecución de iniciativas de inversión, mediante una programación que facilita el seguimiento y el control de cada una de éstas. Se estructura en programas, estudios y proyectos que aportan a la consecución de la imagen objetivo, al cumplimiento de objetivos estratégicos, contemplando un horizonte de planificación, una programación anual, unidades municipales responsables de ejecutar las acciones y fuentes o líneas de financiamiento.

Así, el plan de acción vincula las líneas de acción, los lineamientos y objetivos estratégicos, dado que los objetivos se alcanzan a través de un conjunto de acciones concatenadas, con coherencia y complementarias entre sí.

En los siguientes cuadros se detallan las líneas de acción y objetivos del PLADECO 2016 - 20120. Cabe señalar que en el capítulo siguiente “Definición de un Plan de Acción e Inversiones”, se programan cada una de las iniciativas de inversión, que serán parte de cada línea de acción.

Tabla 72: Líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamiento Estratégico N° 1: Desarrollo económico local y turismo.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
1	Planificación, promoción y difusión del turismo comunal.	Planificar el desarrollo del turismo y promover la oferta turística comunal, de manera tal de aumentar la llegada de visitantes a la comuna.
2	Formación, capacitación y asociatividad para el emprendimiento, orientado en el desarrollo turístico y la prestación de servicios.	Fortalecer el emprendimiento y la asociatividad a través de un proceso de formación y capacitación de comerciantes, productores/ras y prestadores/ras de servicios turísticos.
3	Canales de comercialización y asistencia técnica dirigida comerciantes, productores/ras y prestadores/ras de servicios turísticos.	Generar alternativas de comercialización y dar mayor valor agregado a los productos y emprendimientos.
4	Formación, capacitación y redes de colaboración para aumentar las condiciones de empleabilidad de la población económicamente activa.	4. Generar instancias de capacitación y formación de la población económicamente activa, de manera de disponer de mejores condiciones de empleabilidad.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 73: Líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamiento Estratégico N° 2: Infraestructura básica y desarrollo urbano equitativo.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
1	Infraestructura vial y peatonal para una mayor equidad comunal.	Mejorar el estándar de las calzadas y aceras en las localidades de la comuna, a fin de mejorar las condiciones del entorno y facilitar la movilidad.
2	Agua potable: mejoramiento de sistemas de APR, dotación y cobertura.	Dotar, mejorar y aumentar la cobertura de agua potable en los sectores rurales y urbanos carentes y con dificultades de acceso.
3	Saneamiento sanitario: alcantarillado y tratamiento de aguas servidas.	Mejorar las condiciones de saneamiento sanitario en la comuna, por medio de soluciones de alcantarillado, el tratamiento de las aguas servidas y el aumento de cobertura.

Lineamiento Estratégico N° 2: Infraestructura básica y desarrollo urbano equitativo.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
4	Alumbrado público y electrificación de viviendas.	Dotar de electrificación a viviendas carentes de suministro y aumentar la cobertura del alumbrado público, favoreciendo el uso de energías alternativas.
5	Equipamiento y servicios para una comuna más integrada.	Dotar de equipamiento y servicios, de manera tal de disminuir brechas y generar una comuna más integrada.
6	Espacio público y áreas verdes acogedoras.	Mejorar las condiciones y la mantención de las áreas verdes, plazas y espacio público, de manera tal de conformar una comuna más acogedora.
7	Planificación urbana, vivienda y regularización de la propiedad.	Mejorar las condiciones de habitabilidad, la planificación urbana y apoyar en la regularización de las construcciones y de la propiedad.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 74: Líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamiento Estratégico N° 3: Educación y formación de calidad.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
1	Promoción y posicionamiento de la oferta educativa municipal inclusiva y de calidad.	Desarrollar acciones orientadas a la promoción y posicionamiento de la oferta educativa pública comunal, de manera de mantener la matrícula y generar condiciones adecuadas para otorgar oportunidades educativas de calidad e inclusiva.
2	Resultados educativos y acceso a la educación superior.	Mejorar los resultados educativos para la integración y acceso a la educación superior.
3	Educación ambiental para el desarrollo de una comuna sustentable.	Promover e impulsar el desarrollo de la educación ambiental de manera transversal en todo el sistema educativo municipal.
4	Liderazgo directivo y fortalecimiento docente.	Mejorar las competencias de los equipos directivos y docente mediante, la capacitación permanente y la entrega de herramientas de gestión.
5	Nivelación de estudios y formación.	Mejorar la oferta de nivelación de estudios con énfasis en la formación laboral (para el emprendimiento y empleabilidad) y la nivelación de padres y apoderados del sistema educativo municipal.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 75: Líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamiento Estratégico N° 4: Promoción de la salud, atención oportuna y deportes.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
1	Promoción de salud, estilos de vida saludables y deporte recreativo.	Disminuir los factores de riesgo de enfermedades, mediante la implementación de programas promoción de la salud, deportes y estilos de vida saludables.
2	Cobertura y atención oportuna en salud, con énfasis en el adulto mayor.	Mejorar la cobertura y la atención de los beneficiarios de la red de atención primaria de salud, acercando y facilitando el acceso y la atención de los adultos mayores.
3	Diversificación de escuelas formativas y aumento de cobertura.	Ampliar la oferta y la diversificación de las escuelas formativas en deportes, de modo de dar oportunidades para los niños y jóvenes de toda la comuna.
4	Apoyo a la realización de deporte competitivo y deportistas destacados.	Generar instancias para el desarrollo del deporte competitivo, tanto a nivel comunal como para los deportistas destacados.

Lineamiento Estratégico N° 4: Promoción de la salud, atención oportuna y deportes.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
5	Fortalecimiento de organizaciones deportivas, asociatividad y gestión deportiva municipal.	Fortalecer las organizaciones deportivas comunales, a través de un proceso de capacitación y vinculación municipio - sociedad civil.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 76: Líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamiento Estratégico N° 5: Gestión municipal, comunicación y participación ciudadana.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
1	Estructura y gestión municipal acorde a los nuevos desafíos.	Fortalecer la gestión municipal, mediante el reordenamiento interno y la capacitación y formación de los funcionarios municipales.
2	Fortalecimiento de la sociedad civil y gestión municipal cercana a la comunidad.	Posicionar la participación ciudadana como un elemento central en la gestión municipal y como estrategia de desarrollo comunal.
3	Recursos físicos y prestación de servicios de calidad para la comunidad.	Mejorar la entrega de servicios municipales a través de la incorporación de vehículos, equipamiento y el mejoramiento de la infraestructura.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 77: Líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamiento Estratégico N° 6: Gestión ambiental local.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
1	Institucionalidad ambiental local.	Fortalecer la institucionalidad ambiental de la Municipalidad y las acciones en la materia.
2	Educación ambiental: patrimonio natural y desarrollo sostenible.	Generar conciencia ambiental en la comunidad, mediante acciones transversales tendientes a la valorización de los recursos naturales.
3	Gestión de residuos y salud ambiental.	Contribuir a la reducción del volumen de residuos domiciliarios generados, disminuir la basura dispersa en el entorno y las condiciones generales de salud ambiental en la comuna.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 78: Líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamiento Estratégico N° 7: Cultura, identidad y patrimonio.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
1	Fortalecimiento de identidades y patrimonio cultural local.	Fortalecer, salvaguardar y promover el patrimonio cultural de la comuna de Tucapel, a través de la reconstrucción identitaria de las actividades propias del territorio.
2	Descentralización, integración y acceso a la cultura.	Generar una estrategia de integración y acceso social equitativo a los bienes culturales, propiciando una amplia oferta cultural, asegurando la inclusión social y territorial, a través de las artes.
3	Formación artística cultural.	Ser una comuna que fortalezca la formación, creación y difusión del quehacer artístico-cultural.
4	Difusión y comunicación.	Impulsar una estrategia comunicacional, que permita dar difusión a las actividades que realiza la comuna en materia artística cultural.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 79: Líneas de acción PLADECO Tucapel 2016 – 2020

Lineamiento Estratégico N° 8: Desarrollo social y grupos prioritarios.		
N°	Líneas de acción	Objetivos
1	Adulto mayor y calidad de vida.	Mejorar las condiciones de vida de los adultos mayores, mediante acciones de educación, promoción y esparcimiento, incentivando la asociatividad.
2	Infancia y adolescencia.	Contribuir a la protección de los derechos de la infancia.
3	Desarrollo de la juventud.	Propiciar instancias para formación y participación de los jóvenes en el desarrollo comunal.
4	Desarrollo de la mujer.	Generar mayores espacios e instancias para el desarrollo de la mujer.
5	Discapacidad e inclusión.	Contribuir a una mejor calidad de vida de las personas con discapacidad y con movilidad restringida.
6	Problemáticas sociales.	Contribuir en materia de prevención sobre la VIF y otras problemáticas sociales.
7	Seguridad ciudadana y prevención.	Desarrollar acciones preventivas en materia de seguridad pública, facilitando la información en la materia y coordinando acciones con instituciones de seguridad.

Fuente: Elaboración propia.

V. PLAN DE ACCIÓN Y PLAN DE INVERSIONES PARA EL PERIODO

5.1. ASPECTOS CONCEPTUALES

La planificación estratégica constituye una herramienta de gestión que orienta la toma de decisiones respecto del quehacer actual y futuro de una organización, ya que da cuenta de los “caminos a recorrer” para atender las diversas demandas y afrontar los desafíos propuestos.

Según el manual de Planificación Estratégica de la CEPAL, la planificación estratégica es un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos prioritarios, que a partir de un diagnóstico de la situación actual establece cuáles son las acciones que se tomarán para llegar a un “futuro deseado”, el cuál puede estar referido a mediano o largo plazo (Armijo, 2011)

El plan de acción definido, se enmarca en un contexto más operativo, ya que alude a las acciones concretas que han de realizarse para avanzar hacia el logro de la imagen objetivo, requiriendo por tanto la definición de propuestas factibles de ejecutar, acordes al contexto en el cual se enmarca la planificación estratégica y a los recursos que permitirán su implementación.

En términos operativos, el plan de acción en el marco de la actualización del Plan de Desarrollo Comunal, se materializa a través de **iniciativas de inversión**, que corresponden a **estudios, programas y proyectos** específicos, que responden, por una parte, a la solución de las problemáticas identificadas en el diagnóstico, y por otro lado, a la generación de “apuestas” de desarrollo.

Las iniciativas de inversión (IDI), no se definen de manera aislada, sino que se formulan y se articulan con otras, de manera tal de generar un plan de acción con iniciativas concatenadas y con coherencia interna entre la imagen objetivo, los lineamientos estratégicos, las líneas de acción y cada iniciativa de inversión.

Junto con esto, cada proyecto está asociado a unidades responsable de su ejecución, a fuentes de financiamiento disponibles (municipal o externa), así como a una programación que da cuenta de la secuencia de su ejecución (2016 – 2020), toda vez que hay proyectos que requieren de varios años para su concreción, puesto que es menester desarrollar estudios de preinversión, diseños de arquitectura e ingeniería y ejecutar las obras, así como la gestión de la disponibilidad de recursos.

Por otro lado, existen programas que se ejecutan año a año, en todo el periodo de planificación, cuya programación deberá quedar reflejada en una carta Gantt.

Tal como fue mencionado, hay distintas tipologías de iniciativas de inversión, en general se habla de estudios, programas y proyectos, pero también se reconocen acciones puntuales que corresponden a la creación y apertura de una oficina municipal, el reordenamiento interno de funciones administrativas a través de un manual de procedimiento, la contratación de personal, entre otras actividades.

Cabe señalar, que los estudios en general son de suma importancia para avanzar en la consecución de los objetivos estratégicos de un PLADECO, puesto que generan conocimiento más acabado sobre ciertos aspectos claves para la comuna, y por tanto, orientan una posterior toma de decisiones. Por ejemplo, un estudio de la red educacional puede clarificar las inversiones más urgentes en términos de infraestructura, la implementación de nuevas carreras técnico-profesional en un liceo, entre otros aspectos. Mientras que un estudio sobre el sistema de tratamiento de aguas servidas, puede aportar

orientaciones que permiten evaluar nuevas alternativas de manejo de las aguas residuales. Asimismo la elaboración de un PLADETUR, constituye un estudio básico que permitiría tomar decisiones y planificar de manera coherente el avance de la comuna en materia turística.

Por su parte, los programas se pueden definir como un conjunto ordenado de actividades y acciones acotadas que se reúnen en una misma línea de acción y que pueden integrar varias iniciativas. Según Esteban Soms, “los programas representan uno de los caminos más adecuados para establecer la coherencia temporal entre las acciones previstas en un horizonte de mediano o largo plazo, y las acciones operativas de corto plazo (Soms, 1995).

Así, en el contexto del presente PLADECOS los programas están conformados por distintas acciones que apuntan hacia un objetivo común, asociado fundamentalmente a líneas de acción que promueven aspectos intangibles, como por ejemplo un programa de educación ambiental, de fortalecimiento de las organizaciones sociales de la comuna, la capacitación en servicios turísticos, entre otros.

Por su parte, los proyectos corresponden a un conjunto de acciones o actividades orientadas al desarrollo de un bien o servicio puntual. Puede constituir una iniciativa de mayor envergadura o que por su naturaleza no se pueden agrupar dentro de un programa más general. Ejemplos al respecto son la pavimentación de una calle, la construcción de un centro cultural, la instalación de señalética turística, la compra de un vehículo o la adquisición de equipos computacionales.

5.2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

5.2.1. Aspectos Generales

En la etapa de elaboración del plan de acción se llevaron a cabo una serie de actividades y reuniones tendientes a recoger propuestas de iniciativas de inversión, validar lo avanzado en términos de definición de imagen objetivo, lineamientos estratégicos y líneas de acción.

Para esto, se programaron 3 instancias fundamentales de trabajo: Taller con el Concejo Municipal, Taller con Funcionarios Municipales y Taller con el Concejo de Organizaciones de la Sociedad Civil. Además de reuniones “bilaterales” con funcionarios municipales encargados de distintas áreas de gestión.

Todo esto permitió disponer de un cúmulo de propuestas de iniciativas de inversión, las cuales han sido ordenadas, articuladas y complementadas por el equipo consultor, para conformar un plan de acción acorde a la imagen objetivo, a la estructura municipal y a las disponibilidades presupuestarias del Gobierno Regional, servicios públicos y municipio. A continuación se describe las actividades ejecutadas.

5.2.2. Jornada de trabajo con el Concejo Municipal

El día jueves 24 de Marzo de 2016 se realizó una jornada de trabajo con el Concejo Municipal, la cual tuvo tres objetivos básicos:

1. Validar la imagen objetivo que fue construida a partir del proceso realizado en la etapa anterior.
2. Dar cuenta de los lineamientos estratégicos y líneas de acción que fueron definidos en la etapa anterior.

3. Realizar un ejercicio práctico para que cada concejal y concejala, de manera individual, aporte desde su propia experiencia aquellas acciones y proyectos primordiales que se deberían incorporar en el PLADECO.

Fotografía 30 y 31: Jornada de trabajo con el Concejo Municipal



Fuente: Equipo consultor PLADECO.

Al respecto, entre los comentarios que se realizaron posterior a la presentación de la imagen objetivo y los lineamientos se desprende que:

- Se valora el concepto de comuna acogedora, ya que es un aspecto manifestado con fuerza por la comunidad.
- Se indica que es necesario dar relevancia a acciones para abordar problemas relacionados con la sequía, la recuperación del agua, la instalación de hidroeléctricas y las forestales.
- En cuanto al tema medioambiental se indica que es necesario considerar acciones para educar a la población desde edad preescolar a no contaminar la comuna (conciencia medioambiental).

Para cumplir con el tercer objetivo, se entregaron fichas que contenían los lineamientos estratégicos y líneas de acción definidas preliminarmente en el plan de acción, en donde los participantes podían apuntar las iniciativas que consideraban pertinentes y relevantes.

El trabajo se realizó de manera individual, en un proceso de trabajo “ficha a ficha”, a través del cual los concejales y concejalas aportaron información en los 8 lineamientos estratégicos definidos.

Posteriormente, las fichas fueron sistematizadas en una ficha general que reúne el conjunto de iniciativas señaladas en cada lineamiento y línea de acción, información que se presenta en el anexo (CD) y que fue utilizada en la formulación del plan de acción.

5.2.3. Jornada de trabajo con funcionarios municipales

Esta jornada se realizó el día jueves 24 de Marzo de 2016, a las 15:00 hrs, contando con la presencia de funcionarios y funcionarias de los distintos departamentos del municipio. A través de esta instancia se comentaron los principales resultados de la etapa anterior, revisando en un primer momento la imagen objetivo de desarrollo, propiciando un espacio para que los funcionarios emitieran opiniones y aportes respecto de la misma. Al respecto, los comentarios realizados por los funcionarios fueron los siguientes:

- Se plantea considerar el concepto de accesibilidad, ya que para ser una comuna inclusiva se requiere ser una comuna accesible.
- Se propone agregar el tema de la seguridad ciudadana, que en cierta medida está implícito en el concepto “comuna acogedora”.
- Se plantea incluir en la redacción de la imagen objetivo, en donde se propone ser una comuna amable con los adultos mayores, incorporando el término “especialmente”, quedando expresado la siguiente manera: *“comuna amable especialmente con sus adultos mayores”*.
- Se destacan los conceptos de comuna inclusiva, limpia y saludable.
- Se plantea considerar la importancia de proteger y mantener las aguas de regadío urbano, mencionando que es relevante en la identidad de las localidades, pero que se ha ido perdiendo con la pavimentación. Esta idea se incorporará en el plan de acción como una iniciativa.

Fotografías 32 y 33: Jornada de trabajo con Funcionarios Municipales



Fuente: Equipo consultor PLADECO.

En la segunda etapa de la jornada, se presentaron los lineamientos estratégicos y líneas de acción, explicando que a través de éstas se ordenarán las iniciativas a implementar durante el periodo de vigencia del PLADECO.

Junto a esto, se desarrolló un trabajo práctico para el cual se entregaron fichas, una por cada lineamiento estratégico, a fin de que los y las participantes pudiesen ingresar aquellas iniciativas que consideran necesarias de implementar en las diferentes líneas de acción que se proponen, a partir de los lineamientos estratégicos. Este trabajo fue desarrollado de manera conjunta, en grupos de 2 participantes. Las fichas con los resultados se encuentran disponibles en documento anexo (CD) y constituyen uno de los principales “insumos” para la formulación del plan de acción e inversiones.

5.2.4. Jornada de trabajo con el Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC)

El día lunes 4 de abril a las 9:30 hrs, se llevó a cabo una tercera jornada de trabajo, destinada a los integrantes del Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC), donde se presentó en primera instancia la imagen objetivo y en segundo lugar los lineamientos estratégicos definidos en la etapa anterior, los cuales fueron validados por los participantes.

Fotografías 34 y 35: Jornada de trabajo Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil

Fuente: Equipo consultor PLADECO.

En una segunda etapa, se explicaron algunos aspectos fundamentales sobre la elaboración del plan de acción, a fin de contextualizar, para posteriormente realizar una actividad práctica, donde el COSOC pudiese entregar propuestas de iniciativas de inversión, que se consideran relevantes de incluir en el PLADECO.

La metodología de trabajo desarrollada consistió en la entrega de 8 fichas, donde se presentaron los lineamientos estratégicos con sus respectivas líneas de acción y espacios en blanco, para que los participantes reunidos en parejas, pudiesen discutir e integrar aquellas iniciativas que consideran relevantes para la comuna. El resultado de dicho trabajo se ha sistematizado y se presenta en documento anexo (CD).

5.2.5. Aplicación de fichas a funcionarios y en establecimientos educacionales

En el marco de la definición de iniciativas de inversión y de modo de recoger ideas y propuestas de proyectos, se sostuvieron además reuniones con funcionarios que no participaron de los talleres realizados, a quienes se les consultó por iniciativas asociadas con las áreas en que ellos y ellas se desempeñan.

Se desarrolló ejercicio con profesionales del Programa Mujer Trabajadora Jefa de Hogar, con funcionarias de OMIL, con el Encargado de la Oficina de Cultura, con la Encargada de Turismo, con el Encargado de Deportes, entre otros.

También, de modo tal de recoger propuestas de acciones concretas en el área educativa, se realizó un trabajo facilitado por DAEM, con las comunidades educativas de los distintos establecimientos educacionales. Toda esta información se encuentra disponible en fichas anexas (CD).

5.3. PLAN DE ACCIÓN E INVERSIONES

En términos generales, tal como fue explicado anteriormente, un plan de acción entrega un orden a la ejecución de actividades, programas y proyectos, mediante una programación que facilita el control de cada una de las iniciativas de inversión (IDI).

Dicho plan se estructura en IDI que aportan al logro de los objetivos propuestos, considerando un horizonte de planificación (2016 – 2020) y una programación.

El plan de acción vincula la imagen objetivo, las líneas de acción con cada una de las iniciativas. Asimismo permite alcanzar los objetivos trazados, toda vez que éstos se logran mediante la ejecución de un conjunto de acciones “concatenadas”.

En este contexto, es importante que el PLADECO sea evaluado periódicamente, en términos de cuantificar el porcentaje de avance del plan de acción y a la vez identificar situaciones complejas y nudos críticos que traban el avance de los proyectos. Es por esto que las iniciativas se ordenan en una matriz de inversión, de manera tal de facilitar el seguimiento del cumplimiento de las acciones.

El presente plan consigna acciones y proyectos estratégicos, es decir que tienen un mayor impacto en términos de alcanzar la imagen objetivo, mientras también otras iniciativas de menor importancia. Así, la elaboración del plan de acción e inversiones, se trabaja con una matriz en la cual se registran los objetivos estratégicos, las líneas de acción, las iniciativas a desarrollar, así como también la unidad municipal responsable, la fuente de financiamiento y la programación, tal como se aprecia en el siguiente cuadro.

Tabla 80: Matriz Plan de Acción PLADECO Tucapel 2016 - 2020

[illegible]

Fuente: Elaboración propia.

Cabe señalar que el presente PLADECO contempla un horizonte de planificación de 5 años, puesto que se requiere un nivel mayor de inversión en áreas tales: como infraestructura sanitaria, desarrollo económico local, pavimentación de calles, gestión ambiental, entre otras.

En la tabla siguiente se presentan los lineamientos estratégicos, las Líneas de Acción (L.A) por cada lineamiento y las Iniciativas de Inversión (IDI) correspondiente a cada lineamiento. En total el plan de acción e inversiones contempla 38 líneas de acción y 362 iniciativas de inversión.

Tal como fue señalado, estas iniciativas comprenden proyectos de infraestructura, programas de desarrollo social, iniciativas en el ámbito del fomento productivo, acciones en materia ambiental, etc.

El lineamiento estratégico que comprende un mayor número de iniciativas es N° 2 “Infraestructura básica y desarrollo urbano equitativo”, con un total de 94 proyectos, los cuales representan el 26% de la cartera de inversión. Por su parte, el Lineamiento Estratégico N°1 “Desarrollo económico local y turismo” contempla un total de 47 iniciativas de inversión, representando 23% del total de las iniciativas consignadas en el plan, mientras el Lineamiento Estratégico N°8 “Desarrollo social y grupos prioritarios”, considera 58 acciones, que corresponden al 16% del total de las iniciativas de plan de acción.

Tabla 81: Resumen Lineamientos Estratégicos, Líneas de Acción e Iniciativas de Inversión (IDI)

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	N° L.A	N° IDI
Lineamiento Estratégico N°1: Desarrollo económico local y turismo.	4	47
Lineamiento Estratégico N°2: Infraestructura básica y desarrollo urbano equitativo.	7	96
Lineamiento Estratégico N°3: Educación y formación de calidad.	5	42
Lineamiento Estratégico N°4: Promoción de la salud, atención oportuna y deportes.	5	38
Lineamiento Estratégico N° 5: Gestión municipal, comunicación y participación ciudadana.	3	29
Lineamiento Estratégico N°6: Gestión ambiental local.	3	31
Lineamiento Estratégico N°7: Cultura, identidad y patrimonio.	4	21
Lineamiento Estratégico N°8: Desarrollo social y grupos prioritarios.	7	58
TOTAL INICIATIVAS DE INVERSIÓN	38	362

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta el plan de acción e inversiones propuesto para el periodo 2016 – 2020.

A fin de facilitar la lectura de la matriz se incorpora un detalle de las principales siglas y abreviaciones utilizadas en las páginas siguientes, ordenadas por aquellas que corresponden a organismos gubernamentales, fondos disponibles y unidades municipales.

Algunas de las abreviaciones de las unidades de la municipalidad corresponden a oficinas o departamentos que actualmente no forman parte de la estructura municipal, sin embargo son parte de las propuestas de creación de unidades que se consignan en el plan de acción del presente PLADECO.

Tabla 82: Siglas y abreviaciones empleadas en el Plan de Acción PLADECO Tucapec, 2016 – 2020

SIGLAS - ABREVIACIONES	
ORGANISMOS	
DOH	Dirección de Obras Hidráulicas
MOP	Ministerio de Obras Públicas
SUBDERE	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
CNCA	Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes
MINVU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
SERNATUR	Servicio Nacional de Turismo
INDAP	Instituto de Desarrollo Agropecuario
CNMN	Consejo Nacional de Monumentos Nacionales
MMA	Ministerio de Medio Ambiente
BBNN	Ministerio Bienes Nacionales
SERCOTEC	Servicio de Cooperación Técnica
FOSIS	Fondo de Solidaridad e Inversión Social
IND	Instituto Nacional del Deporte
MINEDUC	Ministerio de Educación
CONAF	Corporación Nacional Forestal
DOS	División de Organizaciones Sociales
SSBB	Servicio de Salud Bío Bío
SENCE	Servicio Nacional de Capacitación y Empleo
SENAMA	Servicio Nacional del Adulto Mayor
SENADIS	Servicio Nacional de la Discapacidad
SENDA	Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol
CORFO	Corporación de Fomento de la Producción
FONDOS	
FNDR	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
FRIL	Fondo Regional de Inversión Local
PMB	Programa de Mejoramiento de Barrios
PMU	Programa de Mejoramiento Urbano y Equipamiento Comunal
PMU - FIE	PMU Fondo de Inversión Escolar
PRS	Programa de Residuos Sólidos
JUNAEB	Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas
FFSC	Fondo de Fortalecimiento de la Sociedad Civil
PPVP	Programa Puesta en Valor del Patrimonio
FSPR	Fondo Social Presidente de la República
UNIDADES MUNICIPALES	
DOM	Dirección de Obras
SECPLAN	Secretaría Comunal de Planificación
DIDECO	Dirección de Desarrollo Comunitario
DELT	Departamento de Desarrollo Económico Local, Emprendimiento y Turismo (se propone creación)
PRODESAL	Programa de Desarrollo Local
DGU	Dirección de Gestión Urbana
OD	Oficina Comunal del Deporte
DAEM	Departamento de Administración de Educación Municipalizada
DESAMU	Departamento de Salud Municipal
DIRMAO	Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato (se propone creación)
OC	Organizaciones Comunitarias (se propone creación)
OT	Oficina de Turismo
OMC	Oficina de Cultura

Fuente: Elaboración propia.

Lineamiento Estratégico N°1: Desarrollo económico local y turismo.

Objetivo Estratégico: Posicionar al turismo como una alternativa de desarrollo económico local, mediante el fortalecimiento de la oferta turística comunal, la implementación de estrategias de difusión, la formación, capacitación y asistencia técnica al emprendimiento.

Línea de acción: 1. Planificación, promoción y difusión del turismo comunal

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Conformación de Departamento de Desarrollo Económico Local, Emprendimiento y Turismo (DELT).	Alcaldía	Municipal					
2	Elaborar Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR).	DELT OT	Municipal - SERNATUR - FNDR					
3	Gestionar y tramitar ZOIT en asociación con comunas vecinas de la montaña (Antuco y Yungay).	DELT OT	Municipal - SERNATUR					
4	Elaborar y actualizar catastro de planta turística comunal (atractivos, servicios, otros).	DELT OT	Municipal					
5	Definir circuito turístico comunal vinculado con la Reserva de La Biósfera y los atractivos comunales.	DELT OT	Municipal					
6	Implementar Mesa Comunal de Turismo y Emprendimiento.	DELT	Municipal					
7	Desarrollar convenios con universidades para generar conocimiento a nivel de diagnóstico y catastro sobre historia, patrimonio cultural y natural de la comuna.	DELT OT - OC	Municipal - Universidades					
8	Desarrollar convenios con municipios vecinos para promover el turismo de la zona asociado a la montaña, ríos y naturaleza.	DELT OT	Municipal - SERNATUR					
9	Definir marca e imagen turística de la comuna (concurso comunal y validación).	DELT OT	Municipal					
10	Desarrollar e implementar un Programa de Marketing Turístico (radio, informativos, dípticos, souvenir, atraer programas de televisión, etc.)	DELT OT	Municipal - SERNATUR - Privados					
11	Desarrollar página web con información de servicios turísticos y atractivos.	DELT OT	Municipal - Universidades - CFT					
12	Implementar Oficina de Información Turística Comunal en Huépil y habilitar delegaciones con información turística.	DELT OT	Municipal - SERNATUR					
13	Instalación de señalética turística indicativa e informativa.	DELT OT - SECPLAN	Municipal - FRIL					
14	Instalación de señalética de nombre de calles con identidad.	Dep. Tránsito - DELT OT - SECPLAN	Municipal - FRIL					

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
15	Construir equipamiento e infraestructura de apoyo a la actividad turística (miradores, habilitación con señalética y equipamiento de atractivos, etc.).	DELT OT - SECPLAN	Municipal - FRIL - PMU					
16	Desarrollo de estrategia de recuperación y puesta en valor de Fuerte Tucapel (acercamiento con CMN, financiamiento estudio, etc.)	DELT OT - OC	CMN - Municipal - FRIL - PMU - PPVP SUBDERE					
17	Gestionar estrategias de desarrollo turístico de lagunas Trupán y El Manco en conjunto con propietarios.	DELT OT - OC	FRIL - Municipal - Privados					
18	Elaborar de manera participativa ordenanza que regule letreros publicitarios con identidad y pertinencia.	DELT OT - OC	Municipal					

Línea de acción: 2. Formación, capacitación y asociatividad para el emprendimiento, orientado en el desarrollo turístico y la prestación de servicios.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Desarrollar trabajo colaborativo y de fortalecimiento con la cámara de Comercio y Turismo de la Comuna.	DELT	Municipal - SERNATUR - SERCOTEC - CORFO					
2	Programa de Capacitaciones dirigidas a emprendedores y emprendedoras, comerciantes y productores/ras de la comuna (calidad del servicio, inglés, atención turística, desarrollo gastronomía).	DELT	Municipal - SERNATUR - SERCOTEC - CORFO					
3	Implementar fondo concursable municipal de apoyo a las iniciativas turísticas innovadores y asociativas.	Alcaldía - DELT	Municipal - Privados					
4	Programa de formalización de emprendimientos (iniciación de actividades, permisos de edificación, regularización).	DELT	Municipal - SEREMI Salud					
5	Fomentar el desarrollo de cooperativas, grupos productivos y otras figuras asociativas	DELT	Municipal - INDAP - SERCOTEC - CORFO					
6	Programa asistencia técnica para prestadores/ras de servicios turísticos (inscripción en registros, mejoramiento de servicios, otros)	DELT	Municipal - SERNATUR					
7	Implementar y desarrollar Programa de Formación de Guías Turísticos y oficios vinculados con el rubro.	DELT	Municipal - SENCE - CFT					
8	Generar vínculo permanente con el Centro de Desarrollo de Negocios de la Provincia del Biobío y con otras instituciones en la materia.	DELT	Municipal					
9	Formular, gestionar e implementar proyectos de asistencia técnica (SERCOTEC, CORFO, INNOVA, etc.). Por ejemplo proyecto NODO.	DELT	Municipal					

Línea de acción: 3. Canales de comercialización y asistencia técnica dirigida comerciantes, emprendedores y emprendedoras y prestadores/ras de servicios turísticos.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Programa de giras técnicas con micro y pequeños empresarios y empresarias de la comuna (experiencias de desarrollo turístico, modelos de negocios, otros)	DELT	Municipal - INDAP - FOSIS - SERCOTEC					
2	Programa de Capacitación dirigido a artesanos/nas y productores/ras locales para mejorar productos, diseños de artesanías, comercialización, entre otros aspectos.	DELT	Municipal - Universidades - FOSIS - SERCOTEC					
3	Generar espacios e instancias para la comercialización de productos y artesanías en todas las actividades desarrolladas por el municipio y otras instituciones en la comuna.	DELT	Municipal - INDAP - 2% FNDR					
4	Programa de apoyo para el posicionamiento y fortalecimiento de fiestas tradicionales de la comuna (Fiesta del Cordero, Digueños, otras).	DELT	Municipal - INDAP - 2% FNDR					
5	Instaurar fiesta productiva comunal asociada a un producto destacado de la comuna (trucha, cereza, miel, u otra).	DELT	Municipal - INDAP - 2% FNDR - SERCOTEC - CORFO					
6	Apoyar la participación de emprendedoras y emprendedores locales en ferias de otras comunas del país.	DELT	Municipal - INDAP - SERCOTEC - CORFO					
7	Construcción pueblo o locales para la comercialización de artesanías y productos locales.	DELT - SECPLAN	FNDR – PMU - Municipal					
8	Apoyo técnico para la diversificación agrícola y generación de mayor valor agregado de los productos (hortalizas, producción orgánica).	DELT - PRODESAL	INDAP - Municipal					
9	Capacitar y promover la asociatividad de los productores/ras de miel y otros productos agropecuarios para facilitar los canales de comercialización.	DELT - PRODESAL	INDAP - Municipal					
10	Capacitación en Ley de Compras Públicas y uso de Portal Mercado Público.	DELT	Municipal - Chile Compra					
11	Implementar una 2da Unidad Operativa PRODESAL en la comuna.	DELT - PRODESAL	INDAP - Municipal					
12	Desarrollar capacitaciones a los agricultores/ras en la utilización de sistemas de riego más eficientes y gestionar recursos para implementar programas de riego.	DELT - PRODESAL	INDAP - Municipal					
13	Apoyar y asesorar técnicamente la regularización de Derechos de aprovechamiento de aguas de los agricultores/ras.	DELT - PRODESAL	INDAP - Municipal - FNDR					

Línea de acción: 4. Formación, capacitación y redes de colaboración para aumentar las condiciones de empleabilidad de la población económicamente activa.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Generar oferta permanente de capacitación dirigida grupos de interés (mujeres, jóvenes, jefes/fas de hogar) para favorecer su inserción laboral y acceso a oportunidades de empleo.	DELT - OMIL	Municipal - SENCE					
2	Desarrollar Programa de capacitación en oficios y actividades vinculadas con la vocación productiva de la comuna (turismo, gastronomía, servicios, cuidado de enfermos, otros).	DELT - OMIL	Municipal - SENCE					
3	Establecer porcentaje de contratación de mano de obra local en bases de licitación de proyectos de obras civiles licitados por la Municipalidad de Tucapel.	DELT - OMIL	Municipal					
4	Establecer vínculos y convenios con empresas para la inserción laboral de jóvenes egresados de carreras Técnicas-Profesionales del Liceo.	DELT – OMIL – DAEM	Municipal – SENCE					
5	Generar estrategia de incentivos a los privados para atraer inversión de empresas a la comuna.	DELT – OMIL	Municipal – SENCE					
6	Desarrollar ferias laborales.	DELT – OMIL	Municipal – SENCE					
7	Establecer canales de comunicación y coordinación con OMIL, de manera de centralizar la información de oferta de empleo en esta Oficina (proyectos de SECPLAN, requerimientos de profesionales por Programas de Salud, DIDECO, educación y otros).	DELT – OMIL	Municipal					

Lineamiento Estratégico N°2: Infraestructura básica y desarrollo urbano equitativo.

Objetivo Estratégico: Mejorar las condiciones de habitabilidad y disminuir las brechas de infraestructura básica, equipamiento y servicios en la comuna.

Línea de acción: 1. Infraestructura vial y peatonal para una mayor equidad comunal.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Implementar Programa de Seguridad Vial (resaltos, demarcación, señaléticas, otros).	Dep. de Tránsito	Municipal - FRIL - PMU Emergencia					
2	Mejoramiento pavimentación calle Lautaro, Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR					
3	Mejoramiento calle Los Sauces y Pedro Aguirre Cerda, Huépil.	SECPLAN - DOM	FNDR					
4	Mejoramiento Calle Condell, Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR					
5	Mejoramiento pavimentación Calle Diagonal, Huépil.	SECPLAN - DOM	FNDR					
6	Mejoramiento pavimentación Calle Ronald Ramm, Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR					
7	Mejoramiento pavimentación calle Roberto Gómez, Huépil.	SECPLAN - DOM	FRIL					
8	Construcción Pavimentación Calle O'Higgins, Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR - SERVIU					
9	Construcción y mejoramiento Av. Rústico Molina, Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR - SERVIU					
10	Construcción Pavimentación diversas calles Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR - SERVIU					
11	Construcción Pavimentación diversas calles Trupán.	SECPLAN - DOM	FNDR - SERVIU					
12	Construcción Pavimentación diversas calles Polcura.	SECPLAN - DOM	FNDR - SERVIU					
13	Programa de mejoramiento y mantención de caminos rurales (Sector Huequete, El Pajal y otros).	SECPLAN - DOM	Municipal - Vialidad MOP					
14	Construcción de veredas Trupán Etapa I.	SECPLAN - DOM	PMU					
15	Construcción de veredas Polcura Etapa I.	SECPLAN - DOM	PMU					
16	Construcción de veredas Tucapel Etapa I.	SECPLAN - DOM	PMU					
17	Construcción de veredas Trupán Etapa II.	SECPLAN - DOM	PMU - FNDR					
18	Construcción de veredas Polcura Etapa II.	SECPLAN - DOM	PMU - FNDR					
19	Construcción de veredas Tucapel Etapa II.	SECPLAN - DOM	PMU - FNDR					
20	Construcción y Reposición de veredas Huépil distintos sectores.	SECPLAN - DOM	PMU - FNDR					
21	Reposición aceras Av. Rucamanqui entre Independencia y San Francisco, Huépil.	SECPLAN - DOM	FNDR					
22	Reposición de aceras calle San Diego y otras, Huépil.	SECPLAN - DOM	FNDR					
23	Construcción Ciclovía Huépil – Tucapel.	SECPLAN - DOM	Vialidad MOP					
24	Gestionar con Ministerio de Obras Públicas concreción de proyecto de conectividad Polcura - Antuco	Alcaldía - SECPLAN	MOP					

Línea de acción: 2. Agua potable: mejoramiento de sistemas de APR, dotación y cobertura.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Estudios y diseños de dotación de agua en sectores rurales dispersos que carecen de APR.	SECPLAN - DOM	PMB					
2	Mejoramiento y ampliación de Servicios de APR Rastrojos – Estudio/Diseño/Ejecución.	SECPLAN - DOM	PMB - FNDR - MOP					
3	Mejoramiento Servicio de APR Polcura – Ejecución.	SECPLAN - DOM	PMB					
4	Construcción de APR Villa Fátima.	SECPLAN - DOM	PMB - FNDR					
5	Construcción soluciones particulares de agua potable Villa El Parrón.	SECPLAN - DOM	PMB - FNDR					
6	Construcción soluciones particulares de agua potable Villa El Arenal.	SECPLAN - DOM	PMB - FNDR					
7	Construcción soluciones particulares de agua potable Las Lomas.	SECPLAN - DOM	PMB - FNDR					
8	Construcción Servicio de APR Valle del Laja - El Peumo.	SECPLAN - DOM	PMB - FNDR					

Línea de acción: 3. Saneamiento sanitario: alcantarillado y tratamiento de aguas servidas.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Construcción red de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas Trupán.	SECPLAN - DOM	PMB -FNDR					
2	Construcción red de alcantarillado y tratamiento de aguas servidas Polcura.	SECPLAN - DOM	PMB -FNDR					
3	Extensión red de aguas servidas pasaje Alberto Hurtado, Huépil.	SECPLAN - DOM	PMB					
4	Extensión red de aguas servidas Sierra Velluda, Tucapel.	SECPLAN - DOM	PMB -PMU					
5	Extensión red de aguas servidas Los Tilos, Tucapel.	SECPLAN - DOM	PMB -PMU					
6	Extensión red de aguas servidas El Llano, Tucapel.	SECPLAN - DOM	PMB -PMU					
7	Ampliación red de alcantarillado s varios sectores Huépil Urbano.	SECPLAN - DOM	PMB -PMU					
8	Extensión red alcantarillado San Diego, Tucapel.	SECPLAN - DOM	PMB					
9	Construcción red de alcantarillado sector Los Tilos, Tucapel.	SECPLAN - DOM	PMB					
10	Programa de limpieza de fosas sépticas en sectores críticos de la comuna.	DOM	Municipal					

Línea de acción: 4. Alumbrado público y electrificación de viviendas.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Ampliación de iluminación con tecnología LED en sectores urbanos de la comuna.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - ME					
2	Ampliación de iluminación con tecnología LED autónoma (energía renovable) en sectores rurales de la comuna.	SECPLAN - DOM	Municipal - FRIL - ME					
3	Dotación y ampliación de iluminación pública Villa Rastrojo.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - ME					
4	Dotar Alumbrado público Fátima Pasaje Los Copihues.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - ME					
5	Dotar Alumbrado público Variante La Fábrica / Reñico.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - ME					
6	Dotar Alumbrado público Balneario Municipal.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - ME					
7	Dotar Alumbrado público Molino, Huépil.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - ME					
8	Dotar Alumbrado público Molino, Rucamanqui.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - ME					
9	Mejorar y dotar Alumbrado público camino Huépil-Tucapel.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - ME					
10	Catastrar y gestionar proyectos de electrificación en sectores carentes de suministro.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - PIRDT					

Línea de acción: 5. Equipamiento y servicios para una comuna más integrada.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Construcción Gimnasio Polcura.	SECPLAN - DOM	FNDR					
2	Construcción Gimnasio Trupán.	SECPLAN - DOM	FNDR					
3	Construcción Multicancha Techada Trupán Bajo.	SECPLAN - DOM	FNDR					
4	Construcción Cubierta Multicancha Villa Rastrojo.	SECPLAN - DOMO	PMU					
5	Construcción cierre perimetral Multicancha Los Copihues, Huépil.	SECPLAN - DOM	FRIL					
6	Reposición Multicancha Villa Cordillera, Huépil.	SECPLAN - DOM	FRIL					
7	Construcción Piscina Municipal comuna de Tucapel	SECPLAN - DOM	FRIL - FNDR					
8	Construcción cierre perimetral Cementerio Huépil.	SECPLAN - DOM	FRIL					
9	Mejoramiento Cementerio Huépil.	SECPLAN - DOM	FRIL					

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
10	Mejoramiento Balneario Municipal.	SECPLAN - DOM	FRIL					
11	Construcción de nichos Cementerio Huépil.	SECPLAN - DOM	FRIL					
12	Construcción cierre perimetral cementerio Trupán y Polcura.	SECPLAN - DOM	FRIL					
13	Adquisición de terreno Cementerio Huépil.	SECPLAN - DOM	PMB					
14	Construcción Sede Unión Porvenir Trupán.	SECPLAN - DOM	FRIL					
15	Construcción Sede La Esperanza Tucapel.	SECPLAN - DOM	FRIL					
16	Reposición Sede Junta de Vecinos La Unión.	SECPLAN - DOM	FRIL - PMU					
17	Mejoramiento y ampliación de sedes diversas organizaciones sociales.	SECPLAN - DIDECO	FRIL - PMU - FSPR - Municipal					
18	Construcción Centro Cultural Comuna de Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR					
19	Reposición Teatro Municipal de Tucapel	SECPLAN - DOM	FNDR					
20	Construcción Centro Comunitario Multipropósito comuna de Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR					
21	Gestionar con el Ministerio de Transporte servicios de locomoción colectiva y fiscalización, en aquellas localidades con mayores dificultades de movilidad (Trupán – Polcura)	Alcaldía - SECPLAN	MMTTT					
22	Gestionar con SUBTEL proyectos de mejoramiento de la conectividad digital para las distintas localidades de la comuna.	Alcaldía - SECPLAN	SUBTEL					

Línea de acción: 6. Espacio público y áreas verdes acogedoras.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Mejoramiento centro cívico plaza de Huépil.	SECPLAN - DOM	Sectorial SERVIU					
2	Mejoramiento Plaza de Trupán.	SECPLAN - DOM	FNDR - PMU					
3	Mejoramiento Plaza de Polcura.	SECPLAN - DOM	FNDR - PMU					
4	Mejoramiento áreas verdes con juegos infantiles y máquinas de ejercicios Las Palmas, Huépil.	SECPLAN - DOM	FRIL - PMU					
5	Implementación de juegos infantiles y máquinas de ejercicios Las Quilas con Irrarázabal, Huépil.	SECPLAN	FRIL - PMU					
6	Habilitación de áreas verdes y máquinas de ejercicios sector Los Tilos, Tucapel.	SECPLAN	FRIL - PMU					
7	Habilitación máquinas de ejercicios Valle del Sol, Huépil.	SECPLAN	FRIL - PMU					
8	Habilitación máquinas de ejercicios Villa Rastrojo.	SECPLAN	FRIL - PMU					
9	Habilitación máquinas de ejercicios en áreas verdes y plazas Huépil.	SECPLAN	FRIL - PMU					

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
10	Habilitación máquinas de ejercicios en áreas verdes y plazas Tucapel.	SECPLAN	FRIL - PMU					
11	Habilitación máquinas de ejercicios Trupán.	SECPLAN	FRIL - PMU					
12	Habilitación máquinas de ejercicios Polcura.	SECPLAN	FRIL - PMU					

Línea de acción: 7. Planificación urbana, vivienda y regularización de la propiedad.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Elaborar una Política Comunal de Vivienda.	DGU	Municipal					
2	Facilitar la postulación de las familias de la comuna a los Programas de mejoramiento de la vivienda.	DGU	Municipal					
3	Levantar y organizar la demanda habitacional de la comuna.	DGU	Municipal					
4	Apoyar, orientar y asesorar a los comités vivienda para la postulación a subsidios habitacionales, gestionar compra de terrenos, entre otras acciones de apoyo a los comités.	DGU	Municipal					
5	Vincular a entidades patrocinantes con comités de vivienda.	DGU	Municipal					
6	Orientar a las familias sin viviendas en la conformación de comités y en la postulación a subsidios habitacionales.	DGU	Municipal					
7	Gestionar instancias de capacitación de dirigentes y dirigentes, socios y socias de los Comités de Viviendas en temáticas relacionadas con la vivienda.	DGU	Municipal					
8	Programa de regularización de la propiedad y de construcciones.	DGU - SECPLAN	Municipal					
9	Elaboración Plan Regulador Comunal.	SECPLAN - DOM - DGU	SEREMI MINVU - FNDR					
10	Desarrollar proyectos de recuperación/mantenimiento de acequias en 4 localidades de la comuna.	SECPLAN - DOM - DGU	Municipal - FRIL - PMU					

Lineamiento Estratégico N°3: Educación y formación de calidad.

Objetivo Estratégico: Desarrollar oportunidades educativas de calidad, generando instancias de nivelación y formación, con un marcado sello ambiental.

Línea de acción: 1. Promoción y posicionamiento de la oferta educativa municipal inclusiva y de calidad.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Elaborar e implementar un programa comunicacional de la educación pública comunal (imagen corporativa, difusión de oferta en radios, folletería, etc.).	DAEM	DAEM - Municipal					
2	Incentivar y apoyar la asistencia permanente a clases y los logros escolares de estudiantes vulnerables (traslado, becas, bonos nacionales de logro escolar y asistencia).	DAEM	DAEM - Municipal - MINEDUC					
3	Aumentar la oferta de actividades extraescolares deportivas, artísticas y culturales.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
4	Hacer reconocimientos públicos a los logros destacados de los establecimientos municipalizados.	DAEM	DAEM - Municipal					
5	Implementar programa de vida saludable en Escuelas y Liceo, y promocionar sus logros.	DAEM - DESAMU	DAEM - MINEDUC					
6	Normalización Escuela de Tucapel.	SECPLAN -DAEM	FNDR - MINEDUC					
7	Mejoramiento Infraestructura Escuela Luis Martínez, Huépil.	SECPLAN -DAEM	MINEDUC					
8	Mejoramiento Infraestructura Liceo de Huépil.	SECPLAN -DAEM	MINEDUC					
9	Construcción Patio Techado Escuela Alejandro Pérez.	SECPLAN -DAEM	MINEDUC					
10	Programa de apoyo al mejoramiento en infraestructura e implementación de equipamiento de escuelas rurales (Ej: lugares de consulta - biblioteca)	DAEM	DAEM - MINEDUC					
11	Incorporar tecnología y equipamiento como apoyo al desarrollo de aprendizajes (tablet educación inicial, notebook séptimo básico, otros).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
12	Programa de fortalecimiento de la convivencia escolar en las escuelas y liceos de la comuna (normativa, programas de apoyo, actividades escolares).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
13	Organizar ferias científicas, actividades artísticas, culturales y deportivas a nivel comunal para destacar distintas habilidades/talentos de los estudiantes del sistema municipal.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
14	Implementación y promoción de nuevas carreras técnico – profesional.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
15	Otorgar oportunidades educativas a todos y todas los estudiantes de la comuna (dúplas psicosociales, asistente de aula hasta segundo básico, otros).	DAEM	DAEM - MINEDUC					

Línea de acción: 2. Resultados educativos y acceso a la educación superior.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Programa de acompañamiento y reforzamiento educativo a estudiantes (ATE en educación básica, trabajo permanente con docentes, educación diferencial, duplas psicosociales, otros).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
2	Programa de acompañamiento a docentes para mejorar sus prácticas y metodologías.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
3	Programa de monitoreo permanente de aprendizajes y resultados educativos en escuelas y liceo.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
4	Incorporar padres y madres y apoderados/das al proceso educativo a través de escuelas para padres, madres y apoderados/das.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
5	Establecer incentivos y reconocimientos para los alumnos y alumnas de la comuna que obtengan puntajes destacados en la PSU.	DAEM	DAEM - Municipal					
6	Programa orientado a potenciar el ingreso a la Educación Superior (seguimiento al PACE).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
7	Programa de orientación para la educación superior (becas, incentivos, sistema de gratuidad, puntaje de ingreso requerido, orientación vocacional, proyecciones laborales de carreras técnicas y universitarias).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
8	Fortalecimiento de preparación PSU en el liceo, con charlas motivacionales, incentivos (visita de alumnos destacados).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
9	Programa comuna de salidas pedagógicas orientadas al conocimiento de la oferta en educación superior.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
10	Desarrollar convenios con universidades de la región para fortalecer la educación municipal.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
11	Gestionar la implementación Centro de Formación Técnica en la comuna.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
12	Fortalecer preuniversitario municipal (promoción y oferta desde segundo medio).	DAEM	DAEM - MINEDUC					

Línea de acción: 3. Educación ambiental para el desarrollo de una comuna sustentable.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Desarrollar programa de educación ambiental en todos los establecimientos (vinculados con el PME).	DAEM	DAEM - MINEDUC - MMA					
2	Incorporar de manera transversal en el curriculum la educación ambiental.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
3	Realizar talleres y actividades en temáticas medioambientales: reciclaje, compostaje, uso de energías no convencionales, entre otras.	DAEM	DAEM - MINEDUC - MMA					
4	Realizar visitas y salidas a terreno pedagógicas en patrimonio natural de la comuna (Reserva de la Biósfera).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
5	Certificar ambientalmente la totalidad de las escuelas de la comuna (contratación de profesional para desarrollar gestiones y acciones).	DAEM	DAEM - MINEDUC - MMA					
6	Celebrar en todos los establecimientos educacionales el Día del Medio Ambiente con actividades relacionadas (política desde el DAEM).	DAEM	DAEM - MINEDUC - MMA					
7	Promover la celebración del Día Internacional del Medioambiente con la realización de actividades escolares a nivel comunal.	DAEM	DAEM - MINEDUC - MMA					

Línea de acción: 4. Liderazgo directivo y fortalecimiento docente.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Programa de capacitación en liderazgo directivo y la gestión de equipos.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
2	Programa de capacitación en gestión educacional.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
3	Programa de capacitaciones para el fortalecimiento docente (al menos dos capacitaciones pedagógicas en el año).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
4	Desarrollar mesas de trabajo con otros departamentos municipales a fin de fortalecer la gestión educativa.	DAEM	DAEM - MINEDUC					

Línea de acción: 5. Nivelación de estudios y formación.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Realizar levantamiento del nivel educacional de la población (resultados de censo) e implementar campañas dirigidas a este grupo para la nivelación de estudios.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
2	Aumentar la oferta de cursos de nivelación de estudios en los 4 centros poblados de la comuna (programas modalidad flexible).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
3	Desarrollar Programa de alfabetización "Contigo Aprendo" (dirigidos a personas que nunca estudiaron o no alcanzaron 4to básico).	DAEM	DAEM - MINEDUC					
4	Generar instancias de capacitación en oficios, talleres laborales y competencias para el emprendimiento.	DAEM	DAEM - MINEDUC					
5	Desarrollar programa formativo para padres y madres, y apoderados/das de establecimientos municipales (orientado al desarrollo de habilidades que favorezcan el apoyo del proceso educativo de los estudiantes: talleres acotadas a reuniones de apoderados en técnicas estudios, hábitos, convivencia).	DAEM	DAEM - MINEDUC					

Lineamiento Estratégico N°4: Promoción de la salud, atención oportuna y deportes.

Objetivo Estratégico: Mejorar las condiciones de salud de la población, a través de estrategias de promoción y estilos de vida saludable, el desarrollo del deporte y el mejoramiento permanente de la atención y oportunidad en la atención primaria de salud, con énfasis en el adulto mayor.

Línea de acción: 1. Promoción de salud, estilos de vida saludables y deporte recreativo.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Desarrollar Programa Comunal de Promoción de la Salud y Estilos de Vida Saludable, de manera articulada y coordinada con DAEM, DIDECO, Hospital y otras instituciones (promoción, afiches, programa radial, talleres).	DESAMU	Municipal - SSBB					
2	Aumentar horas de educación física en los establecimientos educacionales.	DAEM	Municipal - DAEM - MINEDUC					
3	Programa de "Acciones Saludables" (caminatas, baile entretenido masivo, otras).	DESAMU - OF. Deportes	Municipal - DAEM - MINEDUC					
4	Programa de promoción de la salud bucal.	DESAMU	DESAMU - SSBB					
5	Promocionar y favorecer la conformación de organizaciones deportivas y agrupaciones vinculadas con la vida sana.	DESAMU - OF. Deportes	Municipal					
6	Programa de alimentación y estilos de vida saludable en establecimientos educacionales (actividades deportivas recreativas, kioscos saludables, otros).	DAEM - DESAMU	Municipal - DAEM - MINEDUC					
7	Implementar programa deportivo con disciplinas como ciclismo de montaña, natación, senderismo, entre otras, en concordancia con las condiciones físicas naturales de la comuna.	OF. Deportes	Municipal - IND - 2% FNDR					
8	Desarrollar actividades deportivas recreativas con enfoque familiar tales como: corridas, cicletadas y olimpiadas familiares.	OF. Deportes	Municipal - IND - 2% FNDR					
9	Programa talleres deportivos recreativos para la mujer (yoga, gimnasia artística, fútbol femenino, zumba).	OF. Deportes	Municipal - IND - 2% FNDR - SERNAM					
10	Programa deportivo recreativo para adultos mayores (baile entretenido, zumba, otros).	OF. Deportes - DIDECO OF. Adulto Mayor	Municipal - IND - 2% FNDR - SENAMA					
11	Habilitar espacios con rampas para skate y BMX.	OF. Deportes - SECPLAN	FRIL - Municipal					

Línea de acción: 2. Cobertura y atención oportuna en salud, con énfasis en el adulto mayor.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Terminación obras de construcción CESFAM Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR					
2	Dotación de ambulancia 24x7 para las localidades de Trupán, Polcura, Villa Rastrojos y sectores rurales de la comuna.	DESAMU - SECPLAN	Circular 33 - Municipal					
3	Capacitar y formar personal médico para la atención del adulto mayor.	DESAMU	DESAMU - SSBB					
4	Aumentar rondas médicas en sectores rurales de la comuna.	DESAMU	DESAMU - SSBB					
5	Aumentar cobertura de horas médicas y odontológicas.	DESAMU	DESAMU					
6	Reposición Posta de Salud Rural Rucamanqui.	DESAMU - SECPLAN	FNDR					
7	Ampliación y construcción de boxes para la atención médica en Sede Social Villa Rastrojos.	DESAMU - SECPLAN	FNDR - FRIL					
8	Mejoramiento de acceso a internet en PSR de la comuna.	DESAMU	DESAMU					
9	Construcción/Implementación Centro de Día del Adulto Mayor Sector Oriente.	DESAMU - SECPLAN	FNDR - MINSAL					
10	Evaluar la implementación de una farmacia municipal	DESAMU	Municipal					

Línea de acción: 3. Diversificación de escuelas formativas y aumento de cobertura.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Crear y diversificar escuelas formativas administradas y financiadas por la municipalidad y privados (patrocinio).	OF. Deportes	Municipal					
2	Fortalecer y diversificar la oferta de deporte extraescolar.	DAEM - OF. Deportes	Municipal - DAEM - MINEDUC					
3	Potenciar olimpiadas escolares en escuelas urbanas (4 localidades).	DAEM - OF. Deportes	Municipal - DAEM - MINEDUC					
4	Incorporar nuevas disciplinas deportivas en la malla escolar.	DAEM	Municipal - DAEM - MINEDUC					
5	Gestionar recursos externos para la diversificación de escuelas formativas.	OF. Deportes	IND - 2% FNDR					
6	Desarrollar Talleres de deporte formativo inclusivo.	OF. Deportes	IND - 2% FNDR - SENADIS					

Línea de acción: 4. Apoyo a la realización de deporte competitivo y deportistas destacados.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Detectar y apoyar deportistas de alto rendimiento.	OF. Deportes	Municipal - Privados - Universidades					
2	Instaurar becas para el apoyo de deportistas destacados.	Alcaldía - OF. Deportes	Municipal - Privados - Universidades					
3	Programa de apoyo a la organización de torneos y campeonatos deportivos.	OF. Deportes	Municipal - 2% FND - IND - Privados					
4	Apoyar la organización y consolidación de la Competencia de alcance comunal y provincial.	OF. Deportes	Municipal - 2% FND - IND - Privados					

Línea de acción: 5. Fortalecimiento de organizaciones deportivas, asociatividad y gestión deportiva municipal.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Programa Escuela de Liderazgo Deportivo: talleres, capacitaciones, alfabetización digital, otros.	OF. Deportes	Municipal - 2% FND - IND					
2	Desarrollar Programa de seminarios y charlas en deporte.	OF. Deportes	Municipal - 2% FND - IND					
3	Orientar permanentemente a las organizaciones deportivas en la postulación de proyectos a fondos concursables.	OF. Deportes	Municipal					
4	Talleres y capacitación en formulación de proyectos y postulación al 2% FND Deportes e IND.	OF. Deportes	Municipal - 2% FND - IND					
5	Crear una mesa del deporte comunal en la que puedan participar las diferentes instituciones y organizaciones deportivas.	OF. Deportes	Municipal					
6	Elaborar Reglamento sobre el uso de los estadios/ Programación de actividades preferentemente deportivas.	OF. Deportes	Municipal					
7	Detectar y formalizar agrupaciones deportivas nuevas.	OF. Deportes	Municipal					
8	Implementar y mantener base de datos actualizada con el registro de las organizaciones deportivas.	OF. Deportes	Municipal					

Lineamiento Estratégico N° 5: Gestión municipal, comunicación y participación ciudadana.

Objetivo Estratégico: Fortalecer la gestión municipal y facilitar instancias de participación e información permanente a la comunidad, a fin de favorecer una comunicación más fluida entre la municipalidad y la sociedad civil.

Línea de acción: 1. Estructura y gestión municipal acorde a los nuevos desafíos.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Crear e implementar oficinas municipales que aborden temas claves del desarrollo comunal (Of. Mujer, Medio Ambiente, Jóvenes, otras).	Alcaldía	Municipal - Fondos externos					
2	Elaborar y ejecutar plan anual de capacitación de funcionarios municipales.	Administración Municipal	Municipal - SUBDERE					
3	Actualizar reglamento interno municipal y de procedimientos administrativos.	Administración Municipal - Asesoría Jurídica	Municipal					
4	Implementar sistema de gestión documental.	Secretaría Municipal	Municipal					
5	Desarrollar Programa Municipio en Terreno.	Administración Municipal	Municipal					
6	Incorporar al municipio en el Programa de Gestión de Calidad de los Servicios Municipales.	Administración Municipal	SUBDERE - Municipal					
7	Implementar Programa de difusión de la gestión municipal (web, radio, informativo, otros).	Administración Municipal - Comunicaciones	Municipal					
8	Mejorar procedimientos y dotar de funcionario para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Transparencia (Transparencia activa).	Alcaldía - Secretaría Municipal	Municipal					
9	Evaluar semestralmente el cumplimiento del PLADECO.	SECPLAN - Administración Municipal	Municipal					
10	Implementar OIRS (Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias).	Alcaldía - Secretaría Municipal	Municipal					
11	Actualizar ordenanza de cobro de derechos y establecer procedimientos de cobros.	Administración Municipal - Asesoría Jurídica	Municipal					
12	Mejorar soporte web municipal e implementar servicios en línea.	Administración Municipal	Municipal					

Línea de acción: 2. Fortalecimiento de la sociedad civil y gestión municipal cercana a la comunidad.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Crear Oficina de Participación Ciudadana y Organizaciones Comunitarias.	Alcaldía - DIDECO	Municipal					
2	Escuela de liderazgo: capacitaciones, seminarios y encuentros.	DIDECO OF. OC	Municipal - DOS - FFSC					
3	Campaña anual de formalización de organizaciones sociales e inscripción en registro de receptores de fondos públicos.	DIDECO OF. OC	Municipal					
4	Difundir fondos concursables destinados a organizaciones sociales.	DIDECO OF. OC	Municipal					
5	Establecer procedimientos de consultas ciudadanas en el diseño de nuevas ordenanzas y proyectos comunales.	DIDECO OF. OC	Municipal					
6	Fortalecer el COSOC (oficina, capacitación, personal de apoyo).	DIDECO OF. OC	Municipal					
7	Implementar modalidad presupuestos participativos por localidad.	DIDECO OF. OC	Municipal					
8	Actualizar y poner en práctica ordenanza de participación ciudadana.	DIDECO OF. OC - Asesoría Jurídica	Municipal					
9	Celebración del día del dirigente/ta, y entrega de reconocimientos.	DIDECO OF. OC	Municipal					

Línea de acción: 3. Recursos físicos y prestación de servicios de calidad para la comunidad.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Reposición Edificio Consistorial Comunal de Tucapel.	SECPLAN - DOM	FNDR					
2	Construcción de recinto bodega - galpón para la mantención y resguardo de vehículos municipales	SECPLAN - DOM	PMU - Municipal					
3	Adquisición camión recolector de basura.	SECPLAN	Circular 33					
4	Adquisición vehículos para facilitar trabajo en terreno y gestión del municipio.	SECPLAN	Municipal					
5	Adquisición camión aljibe.	SECPLAN	Circular 33					
6	Adquisición clínica veterinaria móvil.	SECPLAN	Circular 33					
7	Adquisición motoniveladora.	SECPLAN	Circular 33					
8	Adquisición de equipos computacionales.	SECPLAN	Circular 33 - Municipal					

Lineamiento Estratégico N°6: Gestión ambiental local.

Objetivo Estratégico: Mejorar las condiciones ambientales y generar conciencia ambiental en la comunidad, mediante la implementación de acciones transversales respecto de la gestión ambiental local y la valorización del patrimonio natural.

Línea de acción: 1. Institucionalidad ambiental local.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Creación e Implementación de la Dirección del Medio Ambiente, Aseo y Ornato (DIRMAO).	Alcaldía	Municipal					
2	Elaborar una política comunal de medio ambiente (reciclaje, eliminación de bolsas de plástico del comercio, etc.).	DIRMAO	Municipal - MMA					
3	Elaboración de Ordenanza Local de Medio Ambiente.	DIRMAO	Municipal - MMA					
4	Implementar Programa Municipal de fiscalización ambiental (fono denuncia, fiscalizar en terreno, mecanismos de denuncias en línea).	DIRMAO	Municipal					
5	Instalación de señalética que prohíbe y multa el botar basura en la vía pública y en sitios eriazos.	DIRMAO	Municipal					
6	Incluir al Municipio en el Programa de Certificación Ambiental Municipal del Ministerio de Medio Ambiente.	DIRMAO	Municipal - MMA					
7	Apoyar y fomentar la ejecución iniciativas ambientales locales (postular proyectos, entregar subvenciones, articular redes de colaboración con privados).	DIRMAO	Municipal - MMA - CONAF					
8	Programa de capacitación dirigida a funcionarios y funcionarias municipales en gestión ambiental local y legislación ambiental (DOM, SECPLAN y otros)	DIRMAO	Municipal - MMA - SUBDERE					
9	Conformar equipo técnico municipal ambiental para dar respuesta a observaciones en el marco del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).	DIRMAO	Municipal					
10	Generar instancias de participación ciudadana consideradas en la ley ambiental en el marco del SEIA y la Evaluación Ambiental Estratégica en proyectos de impacto que se proyecten ejecutar en la comuna.	DOM - DIRMAO	Municipal					

Línea de acción: 2. Educación ambiental: patrimonio natural y desarrollo sostenible.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Programa de capacitación en medio ambiente y patrimonio natural dirigido a la comunidad (integrar prácticas sustentables, producción orgánica, compostaje, etc.)	DIRMAO	Municipal - MMA - INDAP - GORE					
2	Programa de seminarios y talleres ambientales para funcionarios y funcionarias municipales sobre el patrimonio natural.	DIRMAO	Municipal - MMA - INDAP - GORE - CONAF					
3	Programa de educación medioambiental en el marco de la participación de la comuna en la Reserva de la Biósfera.	DIRMAO	Municipal - MMA - INDAP - GORE					
4	Generar un Programa Comunal de Celebración de actividades e hitos vinculados con el medio ambiente (Día Internacional del Medio Ambiente, Mes de la Montaña, Día Internacional del Árbol).	DIRMAO	Municipal - MMA - INDAP - GORE					
5	Desarrollar Programa de mantención compartida de áreas verdes y arbolado urbano.	DIRMAO	Municipal - CONAF - JVV					
6	Desarrollar Campaña Comunicacional de sensibilización ambiental (cápsulas informativas a través de medios de difusión local, folletería, etc.).	DIRMAO	Municipal					
7	Programa de arborización urbana de manera participativa.	DOM - DIRMAO	Municipal - CONAF					
8	Desarrollar actividades deportivas y ecológicas al aire libre con la comunidad para generar conciencia ambiental.	DIRMAO	Municipal - CONAF - GORE - INDAP					

Línea de acción: 3. Gestión de residuos y salud ambiental.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Instalación de puntos limpios y contenedores para recolección diferenciada de residuos.	DIRMAO - SECPLAN	PRS SUBDERE					
2	Aumentar la frecuencia y cobertura en el servicio de recolección de basura.	DOM - DIRMAO	Municipal					
3	Programa de desarrollo comunitario para la erradicación de microbasurales (educación y campañas participativas).	DIRMAO - DIDECO	Municipal					
4	Desarrollar programa de recolección de chatarra y "cachureos".	DIRMAO	Municipal					
5	Programa de educación ambiental en reciclaje y compostaje en los establecimientos educacionales y la comunidad.	DAEM - DIRMAO	Municipal - MINEDUC					
6	Programa de seminarios y capacitación en manejo de residuos sólidos.	DOM - DIRMAO	Municipal - PRS SUBDERE					

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
7	Instalación de papeleros y basureros en la vía pública, en los 4 centros poblados de la comuna.	DIRMAO	Municipal					
8	Implementar proyectos de separación de residuos, reciclaje y compostaje en escuelas municipales.	DIRMAO	Municipal - DAEM					
9	Habilitación de planta municipal de compostaje.	DIRMAO - SECPLAN - DOM	Municipal					
10	Implementar sistema de recolección diferenciada de residuos	DIRMAO	Municipal					
11	Implementar sistemas de manejo de residuos en todas las dependencias municipales, establecimientos de salud, educacionales y otros.	DIRMAO	Municipal					
12	Programa de educación tenencia responsable de animales.	DIRMAO	Municipal					
13	Programa de esterilización de animales domésticos	DIRMAO - DESAMU	Municipal - SUBDERE					

Lineamiento Estratégico N°7: Cultura, identidad y patrimonio.

Objetivo Estratégico: Promover una comuna culturalmente integrada, amante de sus tradiciones y reconocedora de sus talentos, con un tejido social participativo y protagonista de su desarrollo cultural.

Línea de acción: 1. Fortalecimiento de identidades y patrimonio cultural local.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Premiación y valorización anual de un o una artista o cultor/ra local destacad/da.	Oficina de Cultura	Municipal					
2	Talleres de capacitación a la comunidad y juntas de vecinos en gestión, organización y producción de eventos con identidad local.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA					
3	Investigación participativa y recopilación de la historia y patrimonio de Tucapel.	Oficina de Cultura	Municipal- CNCA - 2% FNDR Cultura - Universidades					
4	Publicación y difusión por medio de un soporte a definir, con los resultados de la investigación y recopilación histórica.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA - 2% FNDR Cultura - Universidades					
5	Creación de obras teatrales con relatos históricos.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA - 2% FNDR Cultura					
6	Tertulias comunitarias (saberes y recopilación de los abuelos).	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA - 2% FNDR Cultura					
7	Soporte on-line, para compartir y difundir historias y obras (un espacio para contar historias, fotos, cuentos de las mismas tertulias literarias, etc.)	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA - 2% FNDR Cultura					
8	Proyecto "Rescate" Fuerte San Diego de Tucapel.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA - 2% FNDR Cultura					
9	Proyecto "rescate" de las historias de Hacienda Rucamanqui.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA - 2% FNDR Cultura					

Línea de acción: 2. Descentralización, integración y acceso a la cultura.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Proyecto de itinerancias artísticas en localidades de la comuna.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA - 2% FNDR Cultura - Universidades					
2	Creación de fondo concursable comunal para iniciativas culturales.	Oficina de Cultura	Municipal - Privados					
3	Talleres de formación artística y cultural en terreno, focalizada en las localidades de Trupán, Polcura, Tucapel y Huépil.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA - 2% FNDR Cultura					

Línea de acción: 3. Formación artístico cultural.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Becas de estudios para el perfeccionamiento de artistas destacados.	Oficina de Cultura	Municipal - Privados					
2	Programa Residencias Artísticas (obras de teatros, música, otras expresiones).	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA					
3	Escuela / talleres de capacitación en formulación y gestión de proyectos culturales, dirigido a agentes culturales y la comunidad en general.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA					
4	Talleres de liderazgos culturales.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA					

Línea de acción: 4. Difusión y comunicación.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Proyecto de difusión e intervención barrial (perifoneo, diarios murales, uso de internet, entre otros.)	Oficina de Cultura	Municipal					
2	Proyecto radial de arte, cultura, turismo y entretenimiento.	Oficina de Cultura	Municipal					
3	Proyecto de publicidad utilizando diversos soportes gráficos sobre el arte y la cultura local, dirigido a actores culturales emergentes.	Oficina de Cultura	Municipal					
4	Proyecto de asesoramiento gráfico y publicitario a artistas y gestores.	Oficina de Cultura	Municipal					
5	Estrategia difusión y comunicación del Plan Municipal de Cultura.	Oficina de Cultura	Municipal - CNCA					

Lineamiento Estratégico N°8: Desarrollo social y grupos prioritarios.

Objetivo Estratégico: Mejorar el nivel de vida de los grupos más vulnerables de la comuna y contribuir a la prevención de problemáticas sociales.

Línea de acción: 1. Adulto mayor y calidad de vida.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Dotar de encargado/da de dedicación exclusiva para la Oficina Municipal del Adulto Mayor	DIDECO OAM	Municipal					
2	Construir/habilitar Casa de Acogida para adultos mayores en situación de vulnerabilidad.	DIDECO OAM - SECPLAN	Municipal - SENAMA - FNDR					
3	Desarrollar programa de talleres deportivos para el adulto mayor (gimnasia, caminatas, otros) en las distintas localidades.	DIDECO OAM	Municipal - SENAMA - 2% FNDR - IND					
4	Desarrollar programa de actividades artísticas, culturales y tradicionales para el adulto mayor (Chao Agosto, Mateada, concurso comunal de Cueca).	DIDECO OAM - OC	Municipal					
5	Desarrollar programa de capacitación del adulto mayor en temáticas atingentes (estilos de vida saludable, redes de colaboración, otros).	DIDECO OAM - DESAMU	Municipal					
6	Desarrollar programa de viajes turísticos.	DIDECO OAM	Municipal - SERNATUR - SENAMA					
7	Implementar Programa de Alfabetización Digital para el adulto mayor.	DIDECO OAM	Municipal					
8	Implementar Programa Radial dirigido a las necesidades de los adultos mayores.	DIDECO OAM	Municipal					
9	Apoyar y asistir técnicamente para la conformación de clubes de adultos mayores.	DIDECO OAM	Municipal					

Línea de acción: 2. Infancia y adolescencia.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Gestionar la instalación de Oficina de Protección de Los Derechos de la Infancia (OPD) en la comuna.	Alcaldía - DIDECO	Municipal - SENAME					
2	Detección, derivación y seguimiento de casos de derechos vulnerados.	DIDECO	Municipal					
3	Desarrollar programas de recreación, deportivos y culturales dirigidos a la infancia y adolescencia.	DIDECO - OF. Deportes	Municipal - IND - 2% FNDR					
4	Implementar Escuela de Verano.	DIDECO	Municipal					
5	Implementar Proyecto 4-7 Trabaja Tranquila en Tucapel, Trupán y Polcura.	DIDECO	Municipal - SERNAM					

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
6	Celebración del día del Niño con orientación hacia los derechos de los niños y niñas.	DIDECO	Municipal					
7	Celebración del día de NO al Maltrato a nivel comunal.	DIDECO	Municipal					
8	Realizar Encuestas a niños/niñas y adolescentes sobre intereses y vulneración de derechos.	DIDECO	Municipal					
9	Plebiscitos infantiles sobre temas de interés (diseño de plazas, juegos infantiles y otros).	DIDECO	Municipal					

Línea de acción: 3. Desarrollo de la juventud.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Implementar Oficina Municipal de La Juventud.	OF. Juventud	Municipal - INJUV					
2	Desarrollar Plan de Trabajo con Jóvenes de manera participativa.	OF. Juventud	Municipal					
3	Implementar "Escuela/Centro de la juventud" orientada a la formación, apoyo a iniciativas, talleres, etc.	OF. Juventud	Municipal					
4	Apoyar y asistir técnicamente en la formalización de organizaciones juveniles.	OF. Juventud	Municipal					
5	Programa de difusión de la oferta programática de beneficios que están dirigidos a los jóvenes.	OF. Juventud	Municipal					
6	Desarrollar Programa de Voluntariado en vacaciones de invierno y verano (trabajos comunitarios).	OF. Juventud	Municipal - INJUV - Privados					
7	Implementar Facebook municipal de la juventud para difundir actividades.	OF. Juventud	Municipal					

Línea de acción: 4. Desarrollo de la mujer.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Creación e implementación Oficina de la Mujer.	Alcaldía - DIDECO	Municipal - SERNAM					
2	Desarrollar plan de trabajo de Oficina de La Mujer de manera participativa.	DIDECO	Municipal - SERNAM					
3	Programación de actividades culturales, deportivas y de desarrollo personal para la mujer.	OF Mujer	Municipal - IND - 2% FNDR					
4	Facilitar la incorporación laboral de las mujeres (Programa Mujer Trabajadora jefa de Hogar)	OF Mujer	SERNAM - Municipal					
5	Formación y capacitación habilidades parentales, sociales y emprendimiento.	OF Mujer	SERNAM - Municipal					

Línea de acción: 5. Discapacidad e inclusión.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Ejecución de Estrategia de Desarrollo Local Inclusivo (EDLI).	DESAMU	SENADIS					
2	Crear e implementar Oficina Municipal de la Discapacidad.	Alcaldía - DIDECO	Municipal - SENADIS					
3	Gestionar ayuda social con la red de atención comunal y regional para la discapacidad.	DIDECO	Municipal					
4	Gestionar capacitaciones laborales para personas discapacitadas.	OTEC	SENCE					
5	Construcción y habilitación de acceso universal en edificios públicos de la comuna.	OF. Discapacidad - DOM	Municipal					
6	Construcción de rebajes de soleras y acceso en la vía pública.	OF. Discapacidad - DOM	Municipal					
7	Facilitar y orientar a las personas con discapacidad en la inscripción en el Registro Nacional de Discapacitados.	OF. Discapacidad	Municipal					
8	Gestionar ayudas técnicas en SENADIS.	OF. Discapacidad	Municipal					
9	Apertura e implementación de Oficina de Asuntos Indígenas	DIDECO	Municipal - CONADI					

Línea de acción: 6. Problemáticas sociales.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Gestionar la presencia en la comuna del Programa SENDA Previene.	Alcaldía - DIDECO	Municipal					
2	Programa de prevención y apoyo a víctimas en VIF.	DIDECO	Municipal					
3	Articular redes de apoyo (VIF, Alcoholismo, drogadicción.)	DIDECO	Municipal					
4	Elaboración de Plan Comunal de prevención de Drogas y Alcohol.	DIDECO	Municipal					
5	Talleres de prevención de drogas y alcohol en organizaciones sociales y escuelas.	DIDECO	Municipal					
6	Campaña comunicacional "No a Las Drogas" en distintos medios de comunicación.	DIDECO	Municipal					

Línea de acción: 7. Seguridad ciudadana, prevención y gestión del riesgo.

N°	Iniciativas de inversión	Unidad Municipal Responsable	Fuente de Financiamiento	Programación				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	Crear Programa de Mediación para problemáticas vecinales.	Alcaldía - OF. Seguridad Ciudadana	Municipal					
2	Apoyar y organizar a la comunidad para la prevención del delito (ejemplo: grupo WhatsApp)	OF. Seguridad Ciudadana	Municipal					
3	Operación, mantención y reparación del sistema de televigilancia.	OF. Seguridad Ciudadana	Municipal					
4	Ampliar red de cámaras de tele vigilancia en los cuatro centros poblados de la comuna.	OF. Seguridad Ciudadana	Municipal - 2% FNDR					
5	Desarrollar charlas sobre seguridad y prevención en Juntas de vecinos, organizaciones sociales y distintos sectores de la comuna.	OF. Seguridad Ciudadana	Municipal					
6	Programa de incentivos a las organizaciones sociales para que presenten proyectos enfocados en la seguridad ciudadana.	OF. Seguridad Ciudadana	Municipal - 2% FNDR					
7	Campañas comunicacionales de difusión de temáticas de seguridad ciudadana a la comunidad.	OF. Seguridad Ciudadana	Municipal					
8	Oficina de atención jurídica a víctimas de delitos en sectores de la comuna (atención en terreno)	OF. Seguridad Ciudadana	Municipal - Corp. Asis. Judicial					
9	Gestionar subcomisaria para la comuna.	Alcaldía	Municipal - Carabineros					
10	Gestionar mayor dotación de carabineros.	Alcaldía	Municipal - Carabineros					
11	Programa de mejoramiento, construcción y mantención sistema de evacuación de aguas lluvias.	SECPLAN - DOM	Municipal - FNDR - MINVU - MOP					
12	Estudio – Diseño ingeniería sistema de evacuación de aguas lluvias Huépil	SECPLAN - DOM	FNDR - MINVU					
13	Elaborar y ejecutar Plan Comunal de Emergencia y Gestión del Riesgo (según amenaza: sísmica, eventos meteorológicos, volcanismo; definición de protocolos, refugios, otros).	DOM	Municipal - ONEMI					

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLADECO

Toda planificación requiere de un sistema de evaluación y seguimiento, que facilite medir el avance del instrumento de planificación diseñado.

En el marco de la actualización del presente PLADECO, es fundamental disponer de un sistema que permita de forma práctica y sencilla, seguir y evaluar el cumplimiento de las iniciativas de inversión y el avance de los lineamientos estratégicos.

Esto contribuiría además mejorar las prácticas utilizadas en la gestión municipal, sobre todo a nivel de seguimiento de los proyectos y programas.

Un sistema de seguimiento en esencia es una herramienta flexible, confeccionada “a la medida” de las necesidades de la realidad local y de la institución que ejecuta las acciones. Es por sobre todo un modelo que genera aprendizajes en los usuarios y usuarias, que se traducen en la implementación de medidas de gestión.

La evaluación del PLADECO, se realizará mediante una matriz de inversión y seguimiento, en la que se identifican cada uno de los lineamientos estratégicos, líneas de acción e iniciativas de inversión (estudios, proyectos y programas).

Para llevar a cabo la evaluación, se utiliza una planilla excel, con fórmulas, que permite hacer el seguimiento y calcular el porcentaje de cumplimiento de cada lineamiento estratégico, anualmente y para todo el periodo de planificación, tal como se observa en la siguiente figura.

Figura 29: Ejemplo de planilla para seguimiento y evaluación del PLADECO

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Lineamiento Estratégico N°2: Infraestructura básica y desarrollo urbano equitativo.										
2	Objetivo Estratégico: Mejorar las condiciones de habitabilidad y disminuir las brechas de infraestructura básica, equipamiento y servicios en la comuna.										
94	4	Apoyar, orientar y asesorar a los comités vivienda para la postulación a subsidios habitacionales, gestionar compra de terrenos, entre otras acciones de apoyo a los comités.	DGU	Municipal	2	2	2	2	2		
95	5	Vincular a entidades patrocinantes con comités de vivienda.	DGU	Municipal	2	2	2	2	2		
96	6	Orientar a las familias sin viviendas en la conformación de comités y en la postulación a subsidios habitacionales.	DGU	Municipal	2	2	2	2	2		
97	7	Gestionar instancias de capacitación de dirigentes y dirigentes, socios y socias de los Comités de Viviendas en temáticas relacionadas con la vivienda.	DGU	Municipal	2	2	2	2	2		
98	8	Programa de regularización de la propiedad y de construcciones.	DGU - SECPLAN	Municipal	2	2	2	2	2		
99	9	Elaboración Plan Regulador Comunal.	SECPLAN – DOM - DGU	SEREMI MINVU - FNDR	2	2	2				
100	10	Desarrollar proyectos de recuperación/mantención de acequias en 4 localidades de la comuna.	SECPLAN – DOM - DGU	Municipal – FRIL - PMU	2	2	2				
101											
102	Colocar 2, 1, 0 según corresponda										
103					Años	2016	2017	2018	2019	2020	Total (2016 - 2020)
104					Puntaje Máximo	106	152	104	52	32	446
105					Puntaje Obtenido	106	152	104	52	32	446
106					% de Cumplimiento	100	100	100	100	100	100

Fuente: Equipo Consultor PLADECO, 2016.

La propuesta de evaluación considera distintos niveles de cumplimiento, los cuales se clasifican en iniciativas cumplidas, con un puntaje de 2, iniciativas parcialmente cumplida con 1 punto e iniciativas no

cumplidas o sin avance con 0 puntos. Los cuales deberán ser consignados semestralmente, según corresponda, en la planilla de evaluación, de manera tal de establecer el porcentaje de cumplimiento y avance del PLADECO, tal como se observa en el ejemplo de la imagen anterior.

Tabla 83: Escala cumplimiento de iniciativas

Nivel de cumplimiento de iniciativas	Pts
Cumplida	2
Parcialmente cumplida	1
No cumplida	0

Fuente: Equipo consultor PLADECO, 2016.

De manera tal de contar con un seguimiento acorde a la estructura municipal, se propone que el PLADECO se evalúe por una Comisión Municipal liderada por SECPLAN, y conformada además por todos los directores y directoras municipales, incluyendo el Departamento de Administración de Educación Municipal (DAEM), el Departamento de Salud y Administración Municipal.

El objetivo de esta comisión es reconocer el grado de cumplimiento de las iniciativas de inversión, así como generar una instancia formal de retroalimentación, de manera tal de identificar situaciones que restrinjan la ejecución de proyectos y acciones planificadas.

Si de la revisión del cumplimiento de las iniciativas, se concluye que hay situaciones que constituyen “nudos administrativos” o no hay factibilidad técnica o financiera, es fundamental tomar decisiones para reorientar las tareas, definiendo acciones alternativas, nuevos responsables e implementar medidas de gestión, de manera tal de retomar el rumbo de la planificación.

Se recomienda que durante el mes de diciembre de cada año, se lleve a cabo una acuciosa revisión de cada una de las iniciativas de inversión, evaluando de manera cualitativa el grado de cumplimiento, identificando las razones del no cumplimiento de ciertos proyectos. Así, se deberán establecer medidas correctivas para mejorar la gestión y alcanzar los objetivos trazados. Esta revisión constituye el principal insumo para la elaboración de las cuentas públicas municipales.

La comisión deberá “chequear” el nivel de ejecución de los proyectos consignados en la matriz de inversión. Para esto, es importante emitir memorándum a todas las direcciones municipales y correo electrónico, complementando la petición, solicitando que cada departamento informe el cumplimiento de las iniciativas de inversión, adjuntando medios de verificación, descripción de las tareas ejecutadas y avances de los proyectos.

Se sugiere que esta comisión sea aprobada mediante decreto alcaldicio (formalización administrativa) y que se haga cargo del control periódico de la última versión de la planilla de seguimiento. Asimismo, se propone que la primera evaluación se lleve a cabo en diciembre de 2016 y luego se realicen evaluaciones semestrales, manteniendo la última versión de dicha evaluación a disposición de los directivos y funcionarios y funcionarias municipales. También se deberá publicar las evaluaciones en el módulo transparencia activa de la página web de la Municipalidad e informar al Consejo de Organizaciones de la Sociedad Civil.

En caso que se requiera, producto de una redefinición de prioridades y el surgimiento de nuevos temas en la comuna, la comisión podrá efectuar propuestas de modificaciones al PLADECO. Estas pueden incluir la actualización del diagnóstico; la incorporación de líneas de acción y proyectos definidos en un instrumento de planificación sectorial, como por ejemplo un PLADETUR; precisiones a los proyectos definidos, cambio de priorización de las iniciativas; reformulación de lineamientos estratégicos y la incorporación de nuevos proyectos que respondan a problemáticas emergentes.

Las eventuales modificaciones deberán someterse a consideración del Alcalde, del Concejo Municipal, y del COSOC; para lo cual además se deberá asegurar la viabilidad financiera y técnica, para la ejecución de nuevos proyectos, programas o acciones.

Con el fin de mantener informada a la comunidad, se recomienda incluir un apartado de las revisiones realizadas al PLADECO en la Cuenta Pública Anual, mediante el detalle de las iniciativas de inversión desarrolladas, así como aquellas que están en proceso de gestión.

Por otro lado, es menester tomar en cuenta que la estructura de las municipalidades se caracteriza por su rigidez y departamentalización, situación opuesta a la flexibilidad que requiere la implementación de estrategias de desarrollo y avanzar en materia de cada lineamiento, puesto que varias de las líneas de acción e iniciativas, necesitan una gestión interdepartamental.

Es por esto que resulta fundamental la generación de espacios de planificación y coordinación al interior de la municipalidad, principalmente en los niveles operativos, conformando mesas técnicas que se reúnan periódicamente para avanzar en temas claves para el desarrollo de la comuna (medio ambiente, desarrollo económico local, adulto mayor, mujeres, discapacidad e infraestructura básica).

VII. ACTIVIDADES FINALES Y APROBACIÓN DEL PLADECO

7.1. Validación y aprobaciones

Como parte de las actividades de validación y aprobación de la Actualización del PLADECO, se realizan presentaciones del informe final en varias instancias: COSOC, Concejo Municipal y Equipo directivo del municipio.

Así, el lunes 18 de abril a las 9:30 hrs se realiza presentación al Consejo Comunal de Organizaciones de la Sociedad Civil (COSOC), con la asistencia de 8 consejeros, de manera tal de cumplir con lo establecido en la Ley 20.500 “Sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión municipal”, en el sentido de someter este instrumento de planificación a consideración y pronunciamiento del COSOC.

Una vez realizada la presentación y aclaradas algunas de las observaciones, el COSOC aprueba el PLADECO por unanimidad, solicitando hacer algunos ajustes menores al documento, fundamentalmente especificando en las iniciativas de inversión, aquellos proyectos que corresponden a la localidad de Tucapel respecto de los que son para la comuna de Tucapel.

El día jueves 21 de abril a las 9:30 hrs, en Sesión Ordinaria N° 123 del Concejo Municipal, se expone el informe final de la Actualización del PLADECO, con la participación de todos los concejales y concejales. Dicha presentación consideró la explicación completa del trabajo desarrollado, así como los principales resultados obtenidos. Asimismo, se presenta el sistema de seguimiento y evaluación del PLADECO.

El informe final fue entregado previamente a cada concejal y concejala, a través del Secretario Municipal, el día lunes 18 de abril, de modo tal que dispusieran con anterioridad de todos los antecedentes previo a someterlo a consideración y aprobación.

Cabe recordar que el Concejo Municipal participó en todo el proceso de Actualización del PLADECO, por lo que las opiniones expresadas en los talleres y reuniones sostenidas con este cuerpo colegiado, forman parte importante de las definiciones y directrices del presente plan de desarrollo comunal.

Fotografía 36: Sesión Concejo Municipal, Aprobación PLADECO



Fuente: Equipo Consultor PLADECO, 2016.

Luego de la presentación, se resuelven dudas, se responden las preguntas formuladas y se aprueba el Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel, periodo 2016 – 2020.

El mismo día jueves 21 de abril a las 16:00 hrs, se lleva a cabo reunión con el equipo directivo municipal, con la participación de 8 funcionarios y funcionarias, de manera tal de exponer los principales resultados del PLADECO, así como también desarrollar una primera instancia explicativa respecto del sistema de evaluación y seguimiento.

7.2 Reunión sistema de evaluación y jornada final de cierre y difusión del PLADECO

El día jueves 28 de abril a las 16:00 hrs, se realiza reunión con el equipo directivo municipal (8 participantes) para explicar en detalle el sistema de evaluación y seguimiento del PLADECO. Dicha actividad consistió en dar a conocer con un mayor grado de profundidad el uso de la planilla excel destinada para efectuar la evaluación y seguimiento del plan de acción.

Tal como fue señalado anteriormente, en el capítulo VI, este sistema permite la evaluación año a año del grado de cumplimiento de cada lineamiento estratégico, expresándose en porcentaje de avance.

Finalmente, el día sábado 30 de abril, a las 15:00 hrs, en el Teatro de Huépil, se llevó a cabo jornada final de cierre y de difusión del Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel 2016 – 2020. En dicha jornada participaron 72 personas, entre dirigentes y dirigentas de las distintas organizaciones sociales y comunidad en general, de las diferentes localidades de la comuna.

Fotografías 37 y 38: Jornada final de cierre y difusión del PLADECO Tucapel 2016 - 2020



Fuente: Equipo Consultor PLADECO, 2016.

Además, la jornada contó con la participación de directivos, funcionarios y funcionarias municipales y del equipo consultor. La actividad tuvo por objetivo dar cuenta del trabajo desarrollado y generar un espacio ciudadano de información y diálogo sobre el instrumento actualizado.

Se realiza exposición sobre cada una de las etapas de la actualización del PLADECO, con énfasis en la imagen objetivo de desarrollo, los lineamientos estratégicos definidos y los principales proyectos del plan de acción. De manera complementaria, se entregaron trípticos informativos y se desplegaron en los muros del teatro impresiones con la matriz de inversión del PLADECO, en donde se identifican todas las iniciativas de inversión.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el epílogo del proceso de actualización del Plan de Desarrollo Comunal de Tucapel 2016 - 2020, se establecen algunas conclusiones y recomendaciones, que surgen del trabajo desarrollado con los actores sociales, con los funcionarios y funcionarias municipales, con los distintos actores políticos, así como de la reflexión y experiencia del equipo consultor en materia de planificación y gestión municipal.

A continuación se exponen los siguientes conceptos:

- **Alineación de instrumentos y programaciones con el PLADECO:** es fundamental alinear todos los instrumentos de planificación, programas municipales, programaciones de las oficinas, presupuesto municipal y planes de mejoramiento de la gestión (PMG) con el PLADECO. Esto es relevante, pues posibilita que las acciones ejecutadas por el municipio sean coherentes con la imagen objetivo, con los lineamientos estratégicos y las líneas de acción definidas en este instrumento de planificación.
- **Apertura de Oficinas y creación de Programas:** se requiere de la apertura de oficinas en temas claves del desarrollo comunal, pues para avanzar en la concreción de los objetivos propuestos, es indispensable disponer de una estructura municipal acorde a los nuevos desafíos, a saber: el desarrollo integral de la mujer, la atención de la vulneración de los derechos de los de la Infancia (OPD), la implementación de una Oficina de la Juventud, la creación de una Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, el fortalecimiento de la Dirección de Obras Municipales, entre otros, a través de la contratación de profesionales y técnicos a honorarios, mediante la creación de programas.
- **Capacitación y formación:** es vital que los funcionarios y funcionarias municipales puedan participar de un proceso de capacitación y perfeccionamiento continuo en materias atinentes a sus funciones y en áreas claves del desarrollo comunal.
- **Modernizar la gestión municipal en términos de soporte informático:** implementación de sistemas de gestión documental, correos institucionales, sistema de almacenamiento compartidos de información, entre otras acciones en cuanto a la modernización digital del municipio.
- **Estrategias de incremento de ingresos:** buscar estrategias de aumento de ingresos para realizar apertura de oficinas y dotar cargos necesarios, acorde a las líneas de propuestas del presente PLADECO. Entre otras, se puede avanzar en modalidades de financiamiento vía aportes financieros de la banca por concepto de administración de cuentas corrientes; actualizando y aplicando cobro de derechos; desarrollando e impulsando el posicionamiento y la masificación de festividades tradicionales, de manera de aplicar cobros de derechos por concepto de utilización de bien nacional de uso público (BNUP), concesiones, entre otros.
- **Comunicación y coordinación:** la comunicación constituye un elemento central para realizar una gestión municipal coordinada y coherente con el PLADECO. Por lo tanto, se deberá facilitar instancias de coordinación (mesas de trabajo) en los niveles operativos, entre direcciones y oficinas.
- **Colaboración público - privada:** la articulación entre la municipalidad y los privados, facilita la implementación de las iniciativas definidas en el PLADECO, como por ejemplo la realización de

competencias deportivas (auspicios) y la colaboración en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Por tanto, no se debe perder de vista que la presencia de actores privados locales y regionales pueden colaborar en la implementación del plan.

- **Evaluación, seguimiento y control:** el seguimiento y la evaluación permanente son fundamentales para alcanzar los objetivos propuestos, puesto que se pueden identificar los motivos (nudos críticos), que explican el no cumplimiento de algunas de las iniciativas de inversión, lo cual permite tomar decisiones para enmendar el rumbo.

En la perspectiva de facilitar el conocimiento de los vecinos y vecinas respecto de los avances del PLADECO, es necesario establecer una **estrategia de difusión** que se traduzca en una comunicación fluida y precisa con la sociedad civil.

Dado que la actualización del presente PLADECO ha tenido como elemento central la participación ciudadana (territorializada y temática), generando un grado importante de involucramiento de la comunidad, de las dirigentas y dirigentes de las organizaciones sociales y del COSOC, es que se considera relevante dar continuidad a este proceso, a fin de aumentar la inclusión de la sociedad civil en las actividades de evaluación y fomentar la co-responsabilidad.

En este contexto, se requiere al menos que la municipalidad desarrolle las siguientes actividades.

- La Comisión encargada de evaluar el PLADECO deberá presentar al menos semestralmente un informe con el grado de cumplimiento del instrumento al Alcalde y al Concejo Municipal.
- Informar a través de la página web municipal el cumplimiento del PLADECO, así como de las modificaciones y actualizaciones que eventualmente se realicen al instrumento.
- Generar instancias para informar sobre el grado de cumplimiento y gestiones realizadas, al Consejo de Organizaciones de La Sociedad Civil (COSOC).
- Informar el avance del PLADECO, en reuniones con dirigentes y dirigentas de organizaciones sociales y en instancias tales como “Municipio en Terreno”.
- Incluir avance del PLADECO en boletines informativos.
- Informar en las Cuentas Públicas Municipales los avances del PLADECO, con énfasis en los principales resultados y logros, según lineamiento estratégico, estableciendo porcentaje de cumplimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Armijo, Marianela. (2011): Planificación Estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. Serie manuales CEPAL. Naciones Unidas, Santiago.
- CIREN. (1999). Descripción de suelos materiales y símbolos: Estudio Agrogeológicos de la VIII Región, Chile.
- CIREN. (2010). Estudio Determinación de la erosión potencial y actual de los suelos, Santiago de Chile.
- Comisión Externa Revisora del Censo 2012. (2013). Anexos al Informe Final. En D. Bravo, O. Larrañaga, I. Millán, M. Ruiz, & F. Zamorano, Informe Final Comisión Externa Revisora del Censo 2012. Santiago, Instituto Nacional de Estadísticas.
- CONAF.(2008). Estudio Catastro Vegetacional Región del Bío-Bío, 2008.
- CONAMA. (2003). Estrategia regional y plan de acción para la biodiversidad, Región del Bío Bío, Gobierno de Chile.
- Gobierno Región del Bío Bío. (2015). Estrategia Regional de Desarrollo Bío Bío, 2015 – 2030, Universidad del Bío Bío.
- INE. (1992). XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda. Chile.
- INE. (2002). XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda. Chile.
- INE. (2012). XVII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Chile. Revalidado.
- INE. (2005). Chile hacia el 2050. Proyecciones de Población. Santiago, Chile.
- INE Región del Bio Bio. (2004). Migración inter e intra regional. Concepción, Chile.
- INE. (1992). Ciudad, pueblos y aldeas, Gobierno de Chile.
- INE. (2005). Ciudad, pueblos y aldeas, Gobierno de Chile.
- INE. (2007). Censo agropecuario y forestal de la VIII Región, Chile.
- INE. (2014). Comunas: actualización población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020. Santiago de Chile.
- Instituto de Investigación Agropecuaria, (2009). Estudio sobre impacto, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector silvoagropecuario de Chile, Chillán, Chile.
- Luebert F; Pliscoff P. (2008). Sinopsis bioclimáticas y vegetal de Chile, Editorial Universitaria, Santiago de Chile.
- MIDEPLAN. (2004). Análisis de Oportunidades de Exportación que generan en el Sector Agropecuario y Agroindustrial de la Región del Bio Bio, los Recientes Acuerdos Comerciales Internacionales de Chile.
- MINAGRI. (2009). Estudio sobre impacto, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector silvoagropecuario de Chile, Santiago de Chile.

- Ministerio Interior. (2015). Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades N°18.695. Actualizada.
- MINVU. (2016). Ley General de Urbanismo y Construcciones N°20.791.
- Municipalidad de Tucapel. (2014). Cuenta Pública Municipalidad Tucapel, 2013
- Municipalidad de Tucapel. (2015). Cuenta Pública Municipalidad Tucapel, 2014.
- Municipalidad de Tucapel. (2015). Plan Anual de Educación Municipalidad Tucapel 2016, DAEM.
- Municipalidad de Tucapel. (2015). Plan Anual de Salud 2016, Departamento de Salud.
- Municipalidad de Tucapel. (2009). Plan de Desarrollo Comuna Tucapel 2010-2014.
- Municipalidad de Tucapel. (2015). Plan Municipal de Cultura, Comuna de Tucapel.
- Municipalidad de Tucapel. (2016). Cartera de proyectos de fondos externos SECPLAN.
- Municipalidad de Tucapel. (2015). Presupuesto Municipal 2016.
- Municipalidad de Tucapel (2016). Ordenanzas Municipales.
- Municipalidad de Tucapel. (2016). Registro emprendedores de la comuna de Tucapel.
- Municipalidad de Tucapel. (2016). Mapa de Oportunidades Laborales comuna de Tucapel.
- Municipalidad de Tucapel - SERNAM. (2016). Informe de Gestión Programa Mujer Trabajadora Jefa de Hogar, 2015.
- Municipalidad de Tucapel. (2016). Permisos de edificación otorgados por la Dirección de Obras Municipales año 2015.
- Municipalidad de Tucapel. (2016). Registro de usuarios de PRODESAL según rubros.
- Municipalidad de Tucapel. (2016). Informe de gestión de OMIL, año 2015.
- Niemeyer, Hans (1981). Hoyas Hidrográficas de Chile, DGA – MOP.
- ODEPA-CIREN. (2013). Catastro frutícola de la Octava Región del Bío-Bío 2006-2012.
- SERNAGEOMI. (2003). Mapa geológico de Chile.
- Soms García, Esteban (1995). Apuntes metodológicos para la elaboración de estrategias y planes regionales. Ministerio de Desarrollo Social, Chile.
- Soms García, Esteban (2005). Consideraciones para la elaboración de planes de desarrollo comunal. Revista Urbano, V. 8, N° 12.

PRINCIPALES PÁGINAS WEB CONSULTADAS

www.dga.cl
www.mime.mineduc.cl
www.reservadelabiosfera.gorebiobio.cl
www.conaf.cl
www.simce.cl
www.demre.cl
www.sii.cl
www.deis.cl
www.ine.cl
www.gorebiobio.cl
www.ciren.cl
www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl
www.municipalidadtucapel.cl
www.latribuna.cl
www.odepa.cl
www.agroclima.cl
www.leychile.cl
www.sinim.gov.cl
www.subdere.gov.cl
www.sernageomin.cl
observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl
bip.ministeriodesarrollosocial.gob.cl
www.siss.cl
www.observatorioniñez.cl
www.sename.cl
www.sernam.cl
www.carabineros.cl
www.junaeb.cl
www.observatoriourbano.cl
www.senadis.gob.cl
www.senama.cl
www.doh.gov.cl
www.monumentos.cl